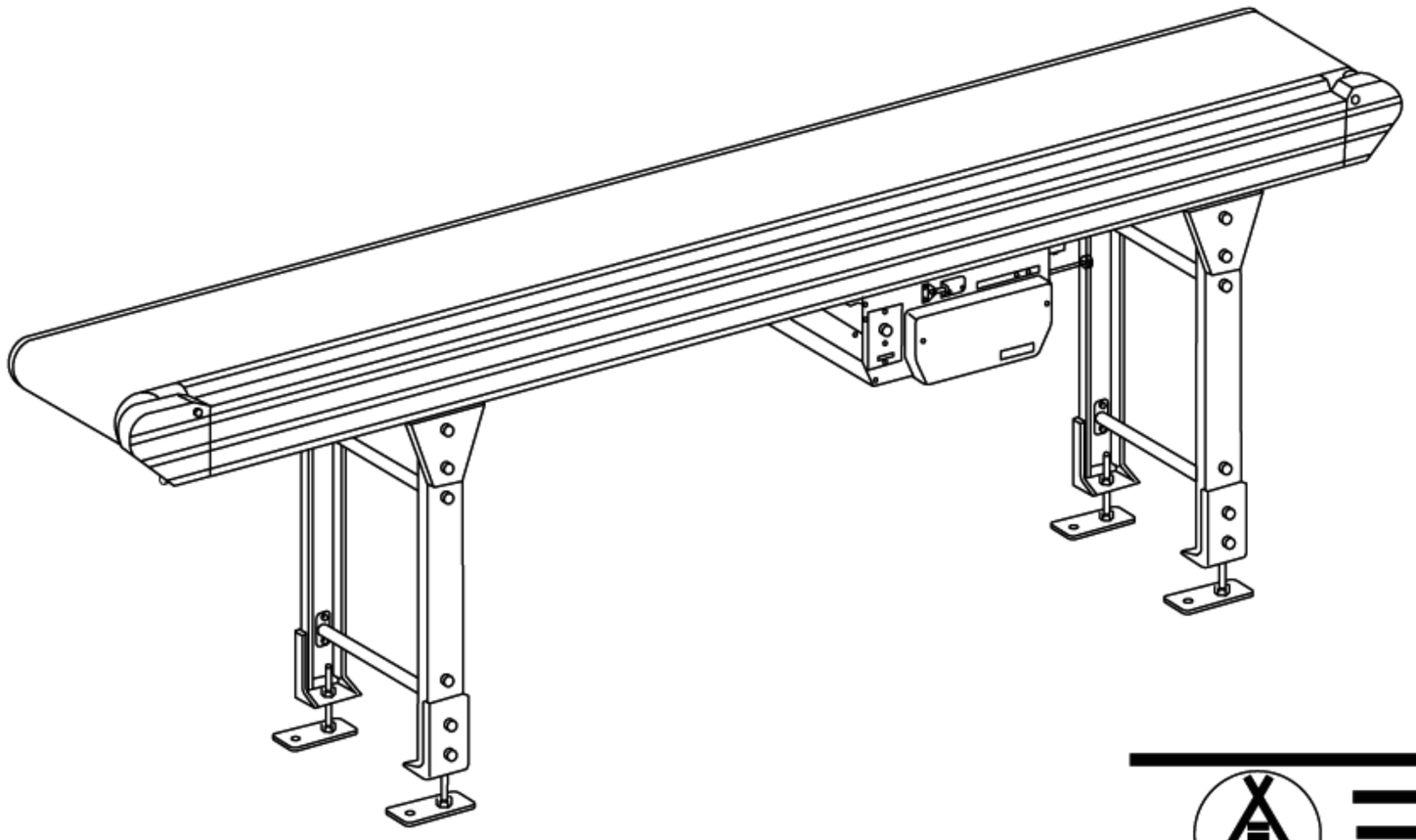
エスコン®ミニ　キャリアローラ タイプ

ミニフローベル

S-CON®MINI **FLOW-BEL** **取扱説明書**



三機工業

このたびは、エスコン®ミニ キャリアローラタイプ**ミニフローベル**をご採用いただきありがとうございました。
ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用くださいますようお願い申し上げます。
なお、この取扱説明書はコンベヤの設置場所に備え付け、必要に応じてご覧ください。

目　次

１．　取扱い上のご注意 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４
２．　各部名称 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８
３．　組　　立 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２
４．　運　　転・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１８
５．　ベルトの張り方（テークアップ）・・・・・・・・・・・・・・２８
６．　ベルトの蛇行（片寄り）調整 ・・・・・・・・・・・・・・・・３１
７．　ベルトの交換 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３６
８．　傾斜・先端俯仰タイプの各部調整・・・・・・・・・・・・・４１
９．　点検項目と処置 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４２

電気用品安全法について

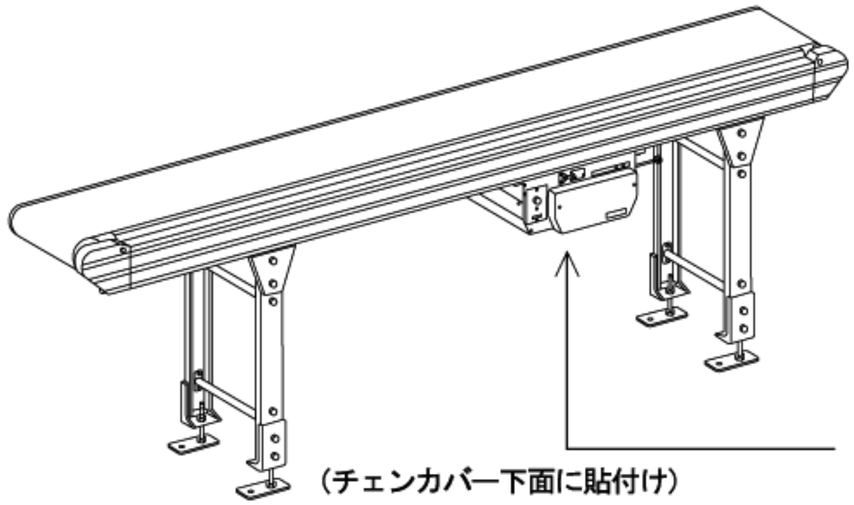
弊社の標準ベルトコンベヤは、固定して安全にお使いください。キャスタ付脚を取り付けてお使いになる場合は、電気用品安全法の「電気用品」に該当しますので、ご注文時にお客様よりご依頼いただいた上で、同法の技術基準に適合した製品として製作および検査をしております。機種によっては対応できないものもございます。また、電気用品安全法の適合品は形式記号の末尾に＃ＰＳＥと記載されております。

＜電気用品安全法とは＞
電気用品の製造、販売等の規制と安全性確保のため民間事業者の自主的活動の促進により、電気用品による危険、傷害の発生を防止することを目的に施行された法律です。特に高い安全性の確保が求められる、一般家庭等の屋内配線設備に直接接続する（コンセントかた直接電気の供給を受ける）電気用品が規制の対象となります。

ミニフローベル が到着しましたら... ご注文通りの製品が納入されているかお確かめください。

万一ご注文の品と異なる点がございましたら、ご使用前にご連絡ください。

［注］補修部品をご要求のとき、製作Ｎｏ.形式ラベル内容を、ご連絡ください。



（チェンカバー下面に貼付け）

製作No. 形式ラベル

［ 記入例 ］

当社の製作No.
（問い合せ時の番号です）

製作年月　２０□□年　□□月　ＪＯＢ ＮＯ. □□－□□□□□
SMF　30　-　5.5　C　(V　90　-　1　A　15)　D　1/18　M=11 P=11

- SMF：コンベヤ形式を表示
- 30：呼称ベルト幅をｃｍで表示（例：30cm）
- 5.5：機長をmで表示（例：5.5 m）
- C：定・変速区分の表示（例：変速）

定・変速区分	略号
定　速	C
変　速	V
マイクロインバータ変速	M
ブラシレスインバータ変速	D

- 90：モータ出力区分の表示（例：９０Ｗ）

モータ区分	モータ出力	略号
一般のモータの場合	９０Ｗ	９０
	０．１　kW	０１
	０．２　kW	０２
	０．４　kW	０４
	０．７５kW	０７
ブラシレスモータの場合	１３０Ｗ	１３

- 1：電源区分の表示（例：100V単相）

電源区分	略号
100V単相	1
200V単相	2
200V三相	3
その他	0

- A：電源周波数の表示（例:50 Hz）

周波数	略号
50 Hz	A
60 Hz	B

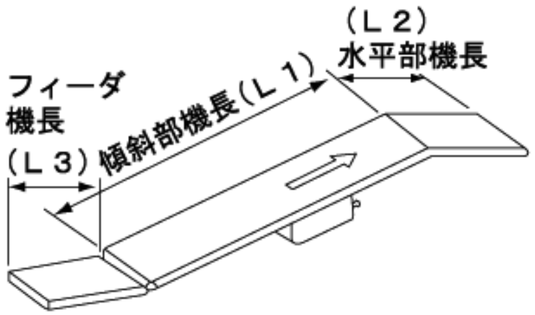
- 15：ベルト最大速度の表示（例:15 m/min）
- D：部品のモデル記号
- 1/18：減速機比
- M=11 P=11：スプロケット歯数

- D：ドライブ区分の表示

ドライブ区分			略号
ヘッドドライブ	モータ下部	すき間＊　なし	H
		〃　約100mm	HH
		〃　約200mm	HJ
	モータ上部	すき間＊100mm	HUH
		〃　約200mm	HUJ
センタドライブ（モータ下部）	モータ出力 90W		C
	モータ出力 0.2～0.75W	機長10m 迄	CC
		〃 10m 超	CL

＊［注］すき間:モータ部とベルト面とのすき間を示す。

傾斜・先端俯仰タイプの例



●本体

SMFS　30　-　4.0　+　1.5

- SMFS：コンベヤ形式を表示
- 30：呼称ベルト幅をcmで表示（例：30cm）
- 4.0：傾斜部機長をｍで表示（例：4.0m）
- 1.5：水平部機長をｍで表示（例：1.5m）

●ベルトフィーダ（オプション）

SMFF　30　-　1.0

- SMFF：フィーダ形式を表示
- 30：呼称ベルト幅をcmで表示（例：30cm）
- 1.0：フィーダ機長をｍで表示（例：1.0m）

1 取扱い上のご注意

安全にご使用いただくために

A. お使いになる前に

注 意 (caution)　取扱いを誤った場合に、傷害を負うか又は物的損害が発生することが想定される場合。

■　運搬・組立時

運搬・組立などの時にコンベヤを落としてケガをしないように十分に注意して行ってください。また、クレーン等による吊り上げの時のバランスにも注意してください。

■　アース線・漏電しゃ断器

感電防止のため、必ず「アース線」を接続してご使用ください。
また、電源側に「漏電しゃ断器」を取付けてご使用ください。
（電気設備技術基準に定める保護装置のある回路でご使用ください。）

■　非常停止装置

万一のとき、直ちにコンベヤを停止できるように「非常停止装置」を設けてご使用ください。

■　起動警報装置

運転操作位置からコンベヤをすべて監視できない場合には、起動を予告する「起動警報装置」を設けてご使用ください。

注 意 (caution)　取扱いを誤った場合に、傷害を負うか又は物的損害が発生することが想定される場合。

■　水ぬれ防止

室内で水などのかからない場所でご使用ください。屋外に放置しないでください。防水仕様にはなっていません。また、濡れた手で電気部品に触れないでください。

■　爆発雰囲気使用禁止

爆発の危険のある雰囲気（危険なガス、粉塵などのある場所）では使用しないでください。

□　高所または傾斜でご使用の場合は…

■　下面カバー･立入り防止柵

コンベヤ下に人が立ち入る恐れがある高さの部分には危険防止のため必ず「下面カバー」または「立入り防止柵」（いずれもオプション）を設けてください。

■　ガイドレール・上面カバー･サイドカバー

運搬物の落下を防止するため「ガイドレール」または「上面カバー」「サイドカバー」（いずれもオプション）を取付けてください。

■ブレーキ装置

傾斜でご使用の時、コンベヤの逆走・逸走のおそれがある場合は「ブレーキ装置」（オプション）を取付けてください。

■　周 囲 条 件

周囲温度：　０℃～＋４０℃
周囲湿度：　相対湿度９０%以下（結露のないこと）
雰 囲 気：　屋内（腐食ガス、ちり、ほこりのない所）
標　　高：　１，０００ｍ以下

［注］　放送機器や高周波ウェルダー機器の近くなどの強電界場所では、誤動作を起こすことがあります。（その場合は設置場所をできるだけ離すか、十分なシールドをしてください。）

B．運転中には

警 告 (warning)

取扱いを誤った場合に、重大災害が生じることが想定される場合

■　接触禁止

コンベヤ運転中は、絶対に手を触れないでください。
コンベヤに巻き込まれてケガをする恐れがあります。

■　上乗り禁止・下入り禁止

コンベヤの上に乗ったり、コンベヤの下には入らないでください。
転倒したり、コンベヤに巻き込まれたり・はさまれたりしてケガをする恐れがあります。

注 意 (caution)

取扱いを誤った場合に、傷害を負うか又は物的損害が発生することが想定される場合。

■　はさまれ・巻き込まれ防止

コンベヤに近づいて作業を行う場合は、はさまれ・巻き込まれないよう十分ご注意ください。思わぬケガをする恐れがあります。

■　安全カバーは外さない

安全カバーなどがついている場合は、保守･点検などの時以外は外さないでください。プーリなどの回転部に巻き込まれてケガをする恐れがあります。

注 意 (caution)

取扱いを誤った場合に、傷害を負うか又は物的損害が発生することが想定される場合。

■　負荷起動禁止

コンベヤ上に運搬物をのせたまま起動しないでください。過負荷になりモータを焼損する恐れがあります。特に変速仕様のとき低速で長時間運転するとモータを焼損することがあります。カタログに表示されている所定の仕様・運搬能力の範囲内でご使用ください。

■　ぶら下がり禁止

傾斜コンベヤの先端にぶら下がったり、押し下げたりしないでください。転倒などでケガをする恐れがあります。

C．お使いになった後に

注 意 (caution)

取扱いを誤った場合に、傷害を負うか又は物的損害が発生することが想定される場合。

■　電源を切る

移動・点検・清掃などのときは、必ず電源を切ってから行ってください。電源が入っていると突然コンベヤが起動する恐れがあり危険です。また、長時間ご使用にならないときは、漏電防止のため必ずコンセント(またはコネクタ)プラグを抜いてください。

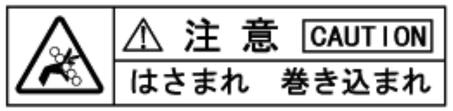
［注］

1．労働安全衛生法および労働安全衛生規則を遵守してご使用ください。
2．お客様による改造は、弊社の保証範囲外となりますのでご承知ください。

■ 警告標識等の種類と取付け配置

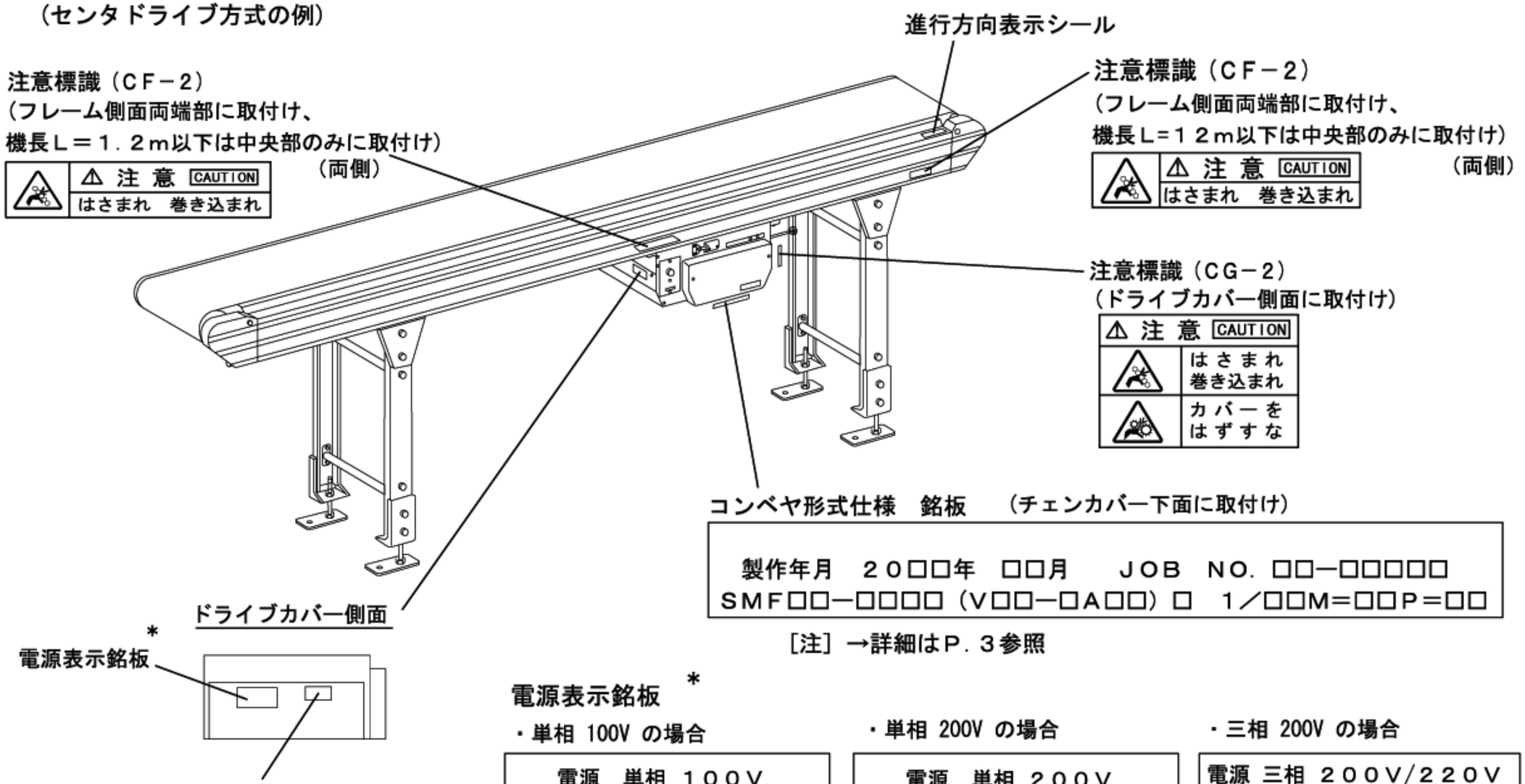
本機標準形の警告標識等の種類と取付け配置は次のとおりです。

（１）警告標識の種類

標識区分	標識（ラベル）	標識の意味
･注意標識	（CA−2） 	■必ずアース線を接続せよ 感電防止のために、必ずアース線を接続してご使用ください。 ■移動・点検・清掃時には電源を切れ 移動・点検・清掃時は、必ず電源を切ってから行ってください。 電源が入っていると突然コンベヤが起動するおそれがあり危険です。
	（CF−2） 	■はさまれ・巻き込まれ注意 コンベヤに近づいて作業を行う場合は、はさまれ・巻き込まれないよう十分ご注意ください。思わぬケガをするおそれがあります。
	（CG−2） 	■はさまれ・巻き込まれ注意 コンベヤに近づいて作業を行う場合は、はさまれ・巻き込まれないよう十分ご注意ください。思わぬケガをするおそれがあります。 ■カバーをはずすな 安全カバーなどが付いている場合は、保守・点検などの時以外は外さないでください。プーリなどの回転部に巻き込まれケガをするおそれがあります。

（２）警告標識等の取付け配置

（センタドライブ方式の例）



［注］→詳細はＰ．３参照

電源表示銘板 ＊

・単相 100V の場合

電源　単相　１００Ｖ
緑線がアースです　アースをして
使用ください
電源コード　アース

・単相 200V の場合

電源　単相　２００Ｖ
緑線がアースです　アースをして
使用ください
電源コード　緑がアース

・三相 200V の場合

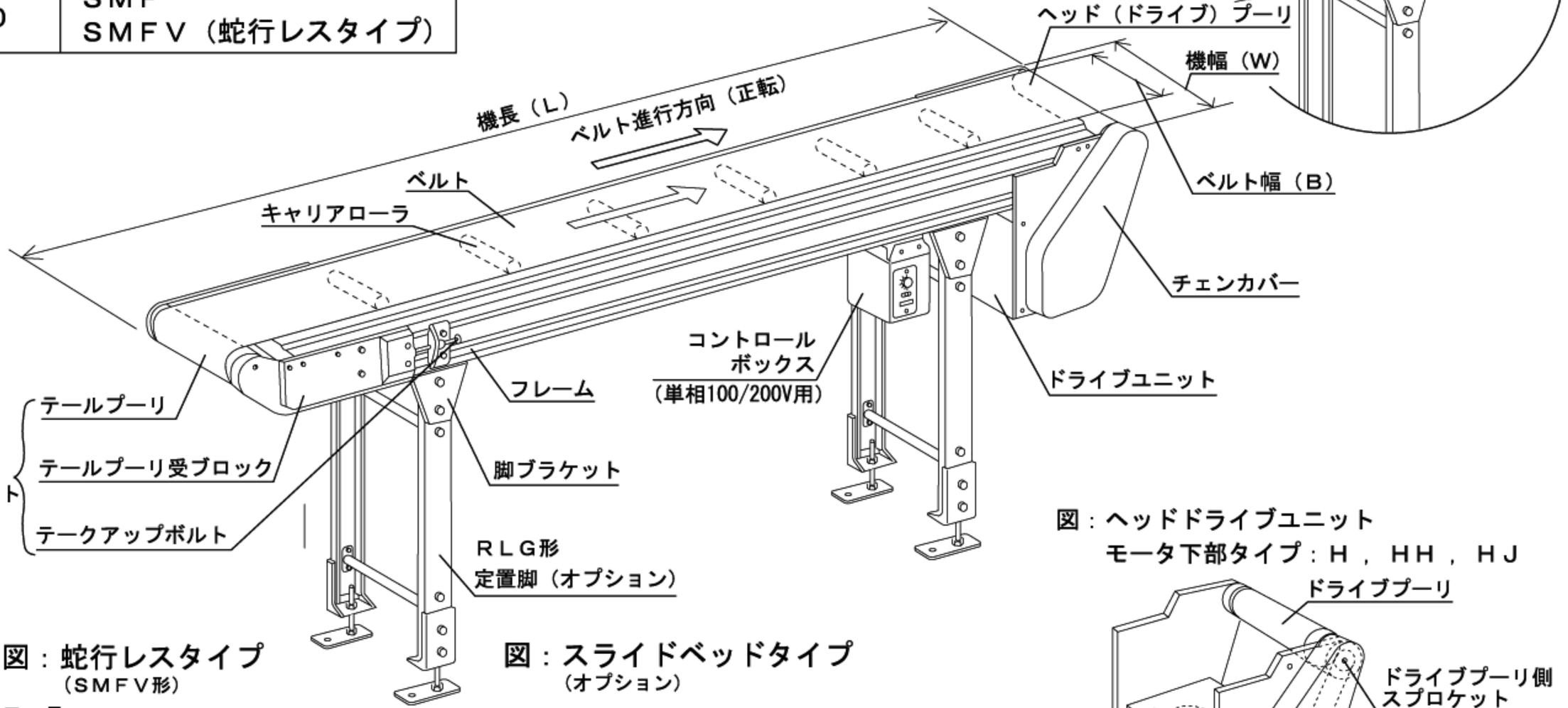
電源 三相 ２００Ｖ/２２０Ｖ
○スイッチなし　モータ
アース線はありません
モーターフレームよりアース
をとってください
○スイッチつき　電源コード　緑がアース
緑線がアースです
アースをして使用ください

2 各部名称

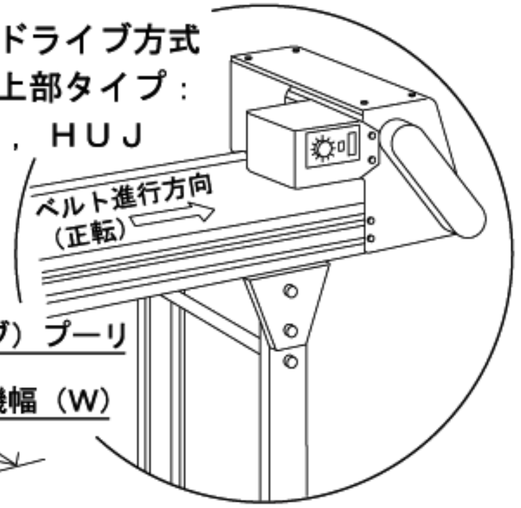
ヘッドドライブ方式：Ｈ，ＨＨ，ＨＪ，ＨＵＨ，ＨＵＪ

適用機種

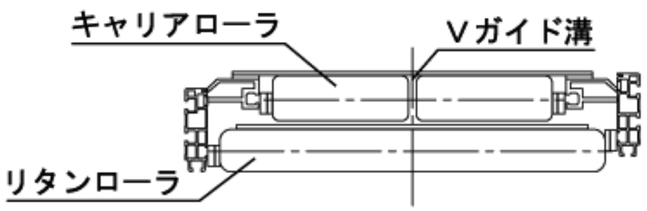
フレーム厚	形　式
９０	ＳＭＦ ＳＭＦＶ（蛇行レスタイプ）



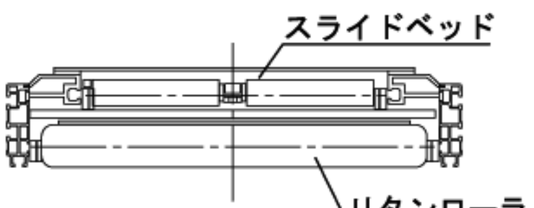
図：ヘッドドライブ方式
モータ上部タイプ：
ＨＵＨ，ＨＵＪ



図：蛇行レスタイプ
（ＳＭＦＶ形）

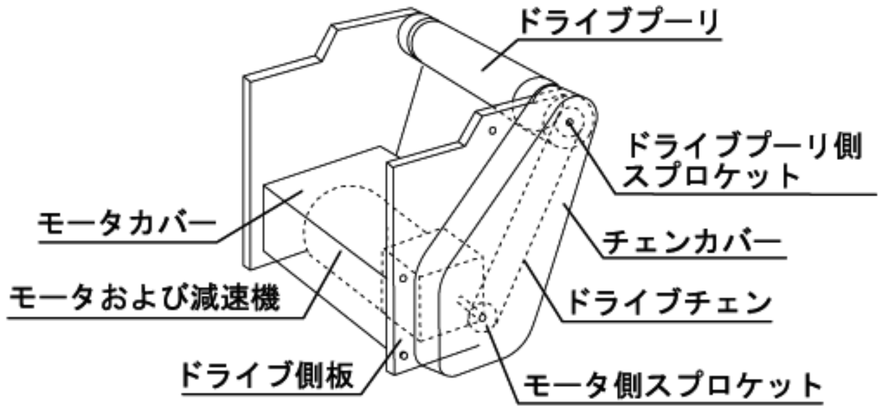


図：スライドベッドタイプ
（オプション）



中間断面図

図：ヘッドドライブユニット
モータ下部タイプ：Ｈ，ＨＨ，ＨＪ

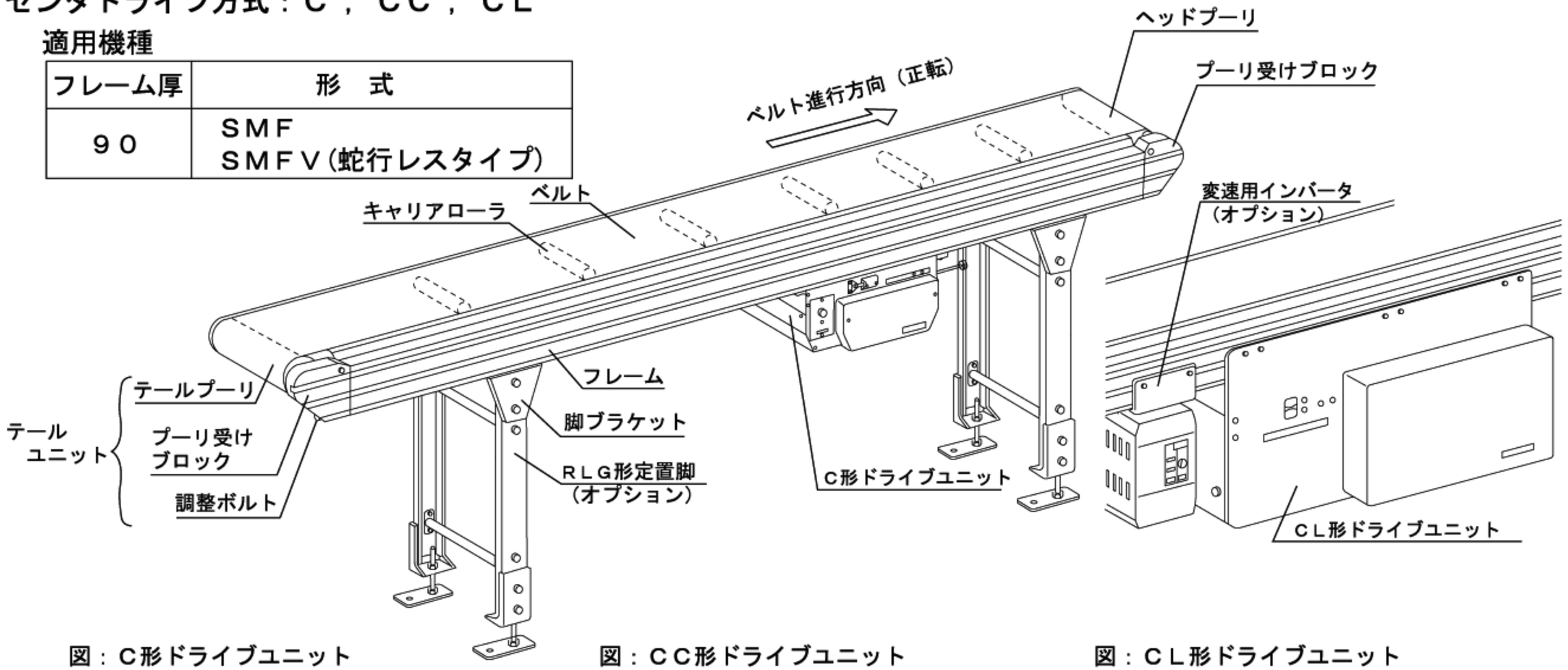


［注］電源が三相200Vの場合、コントロール装置はオプションとなります。

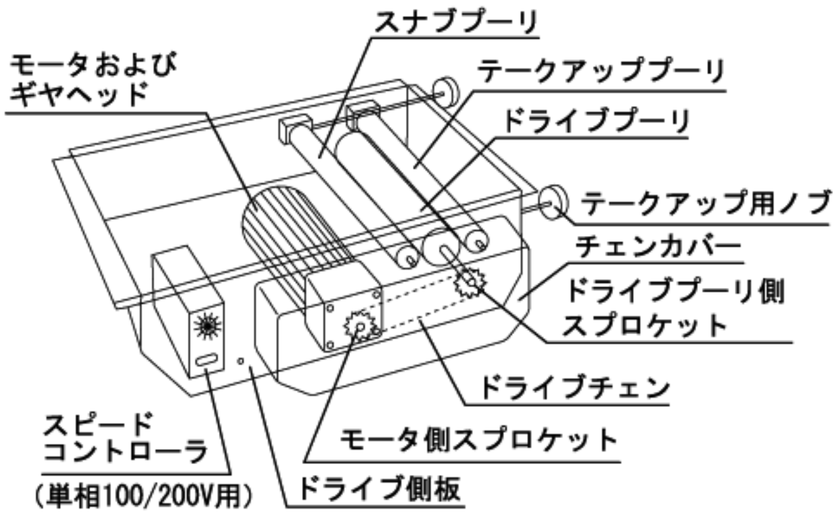
センタドライブ方式：Ｃ，ＣＣ，ＣＬ

適用機種

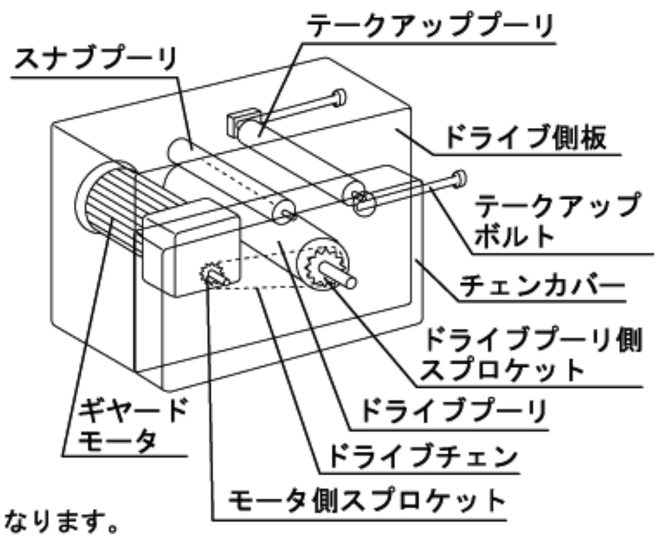
フレーム厚	形　式
９０	ＳＭＦ ＳＭＦＶ(蛇行レスタイプ)



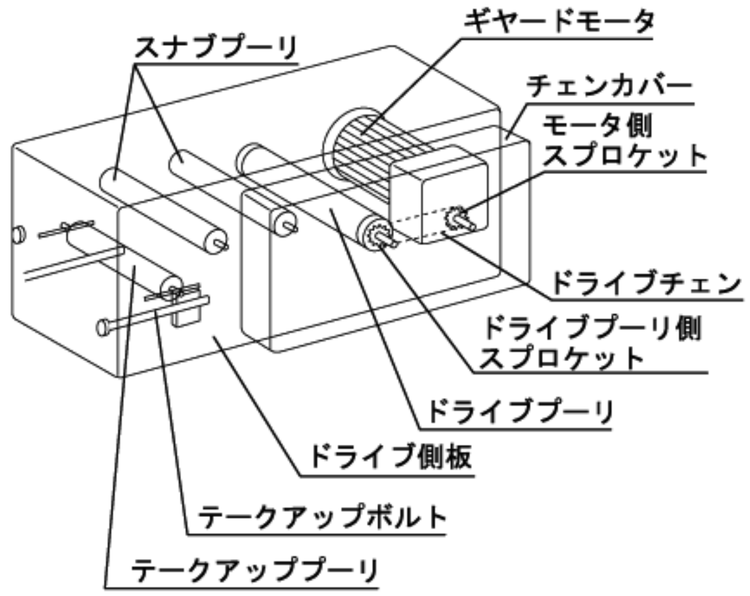
図：Ｃ形ドライブユニット
モータ出力90W



図：ＣＣ形ドライブユニット
モータ出力0.2～0.75kW(三相200V)機長10m以下



図：ＣＬ形ドライブユニット
モータ出力0.2～0.75kW(三相200V)機長10.1m以上



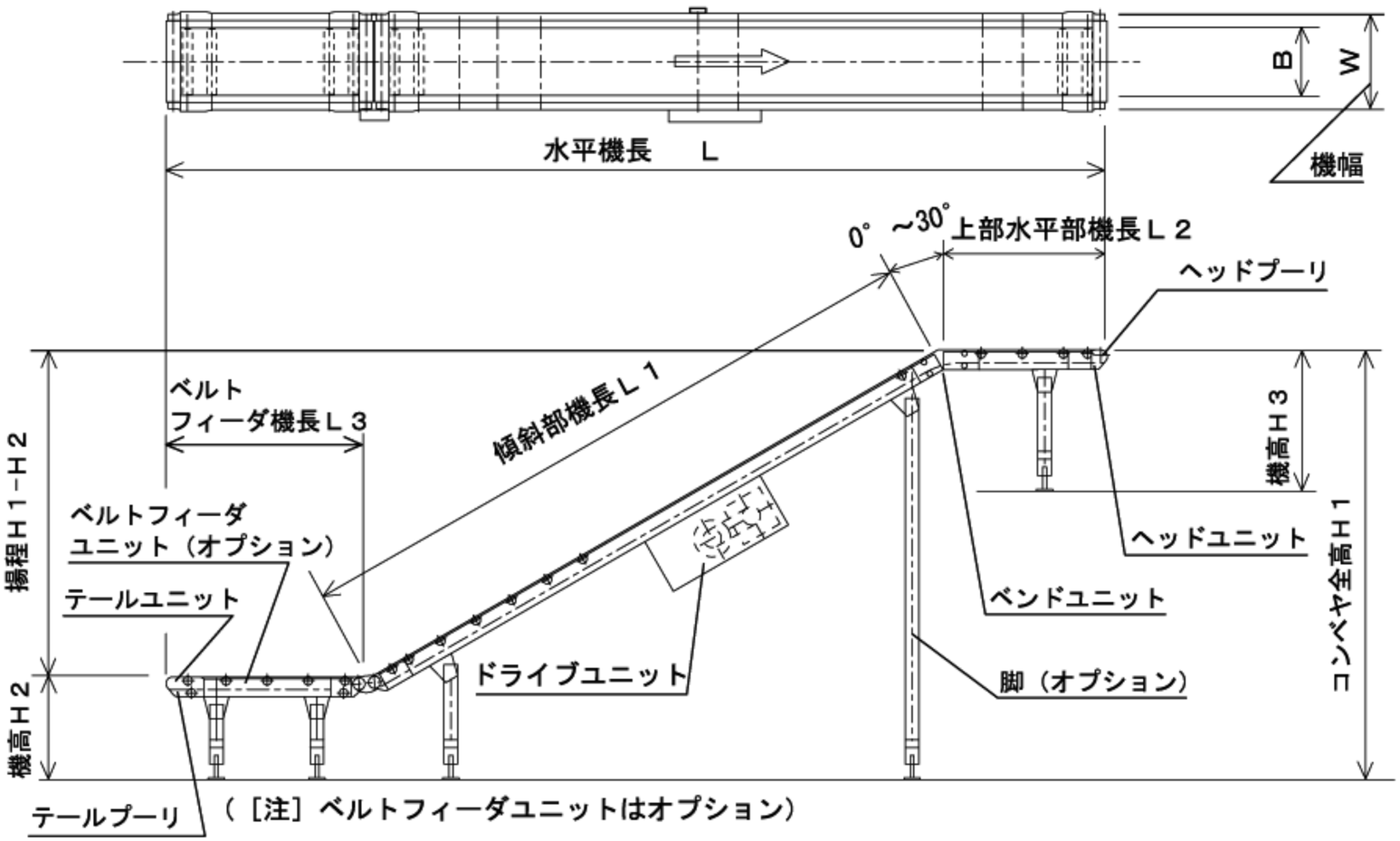
［注］電源が三相200Vの場合、コントロール装置はオプションとなります。

傾斜・先端俯仰タイプ

適用機種

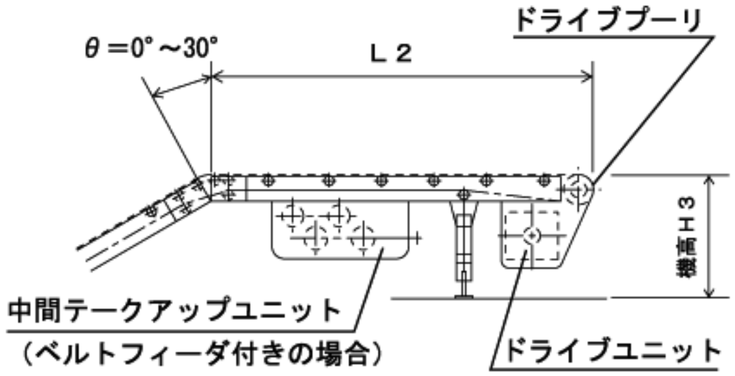
フレーム厚	形　式
９０	ＳＭＦＳ ＳＭＦＳＶ（蛇行レスタイプ）

■センタドライブ方式：Ｃ，ＣＣ，ＣＬ

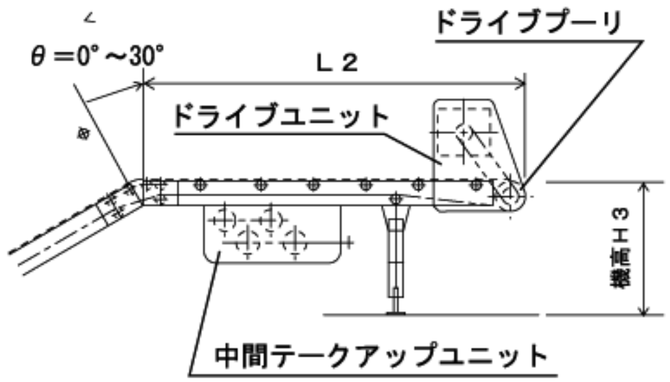


（［注］ベルトフィーダユニットはオプション）

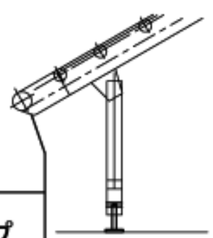
■ヘッドドライブ方式
モータ下部タイプ：Ｈ，ＨＨ，ＨＪ



■ヘッドドライブ方式
モータ下部タイプ：ＨＵＨ，ＨＵＪ



ベルトフィーダなしの場合



センタドライブ方式　テールユニット

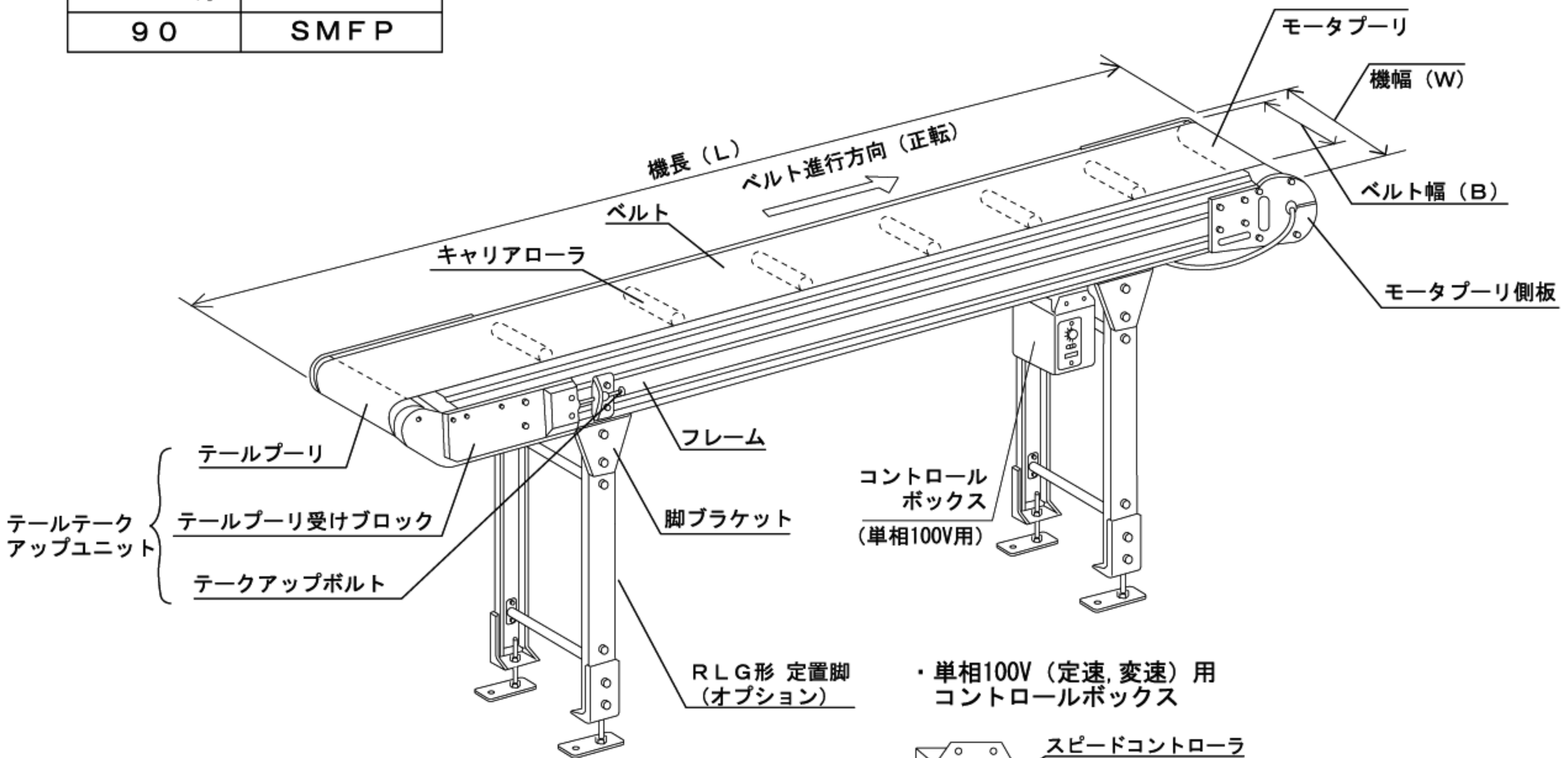
ヘッドドライブ方式　テールテークアップユニット

［注］ベンドユニットおよびベルトフィーダユニット
詳細については → Ｐ.41をご参照ください。

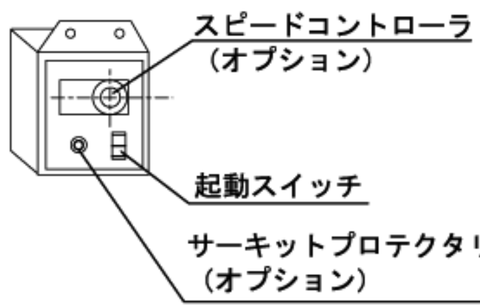
モータプーリタイプ

適用機種

フレーム厚	形　式
９０	ＳＭＦＰ



・単相100V（定速, 変速）用
コントロールボックス



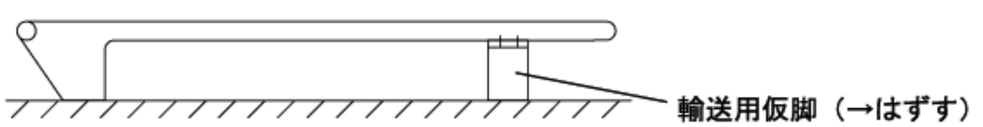
［注］電源が三相200Vの場合、コントロール装置はオプションとなりなす。

3 組　立

３－１　脚（オプション）の取付け

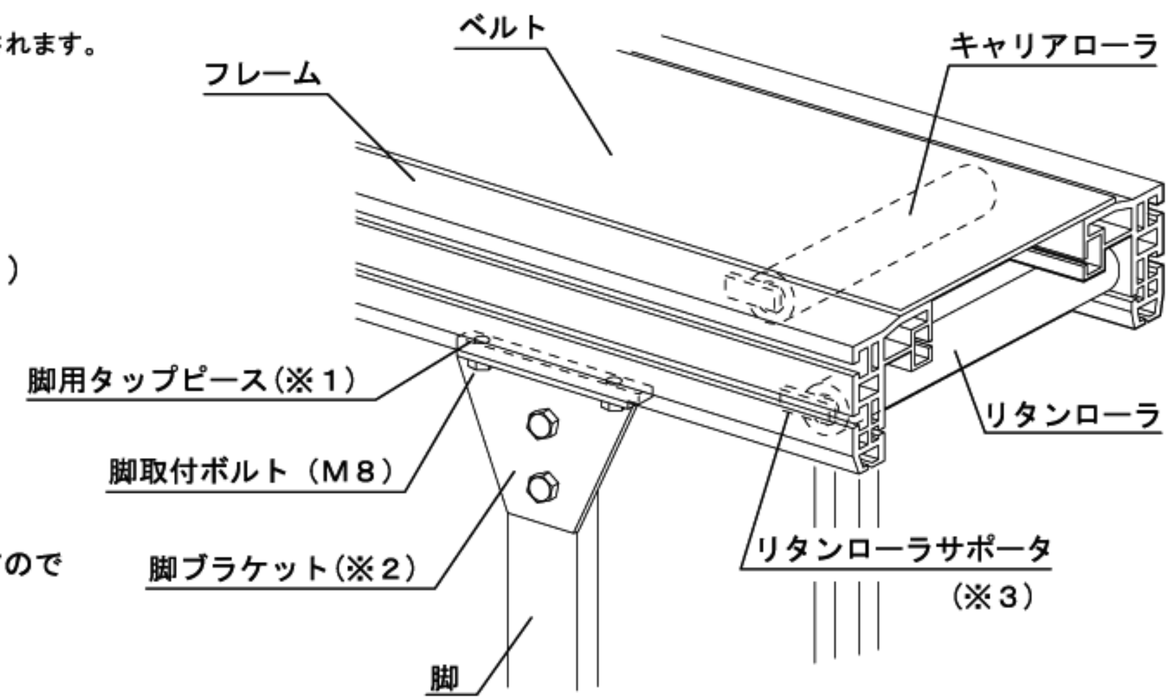
［注］・脚は別梱包で納品されます。

フレーム下部のアリ溝に仮止めしてある脚用タップピース（※１）
の取付ボルト（Ｍ８）をはずし、所定の位置に移動してから、脚
（オプション）のブラケット（※２）を取付け固定してください。
（このとき、輸送用の仮脚が付いている場合は取りはずしてください。）

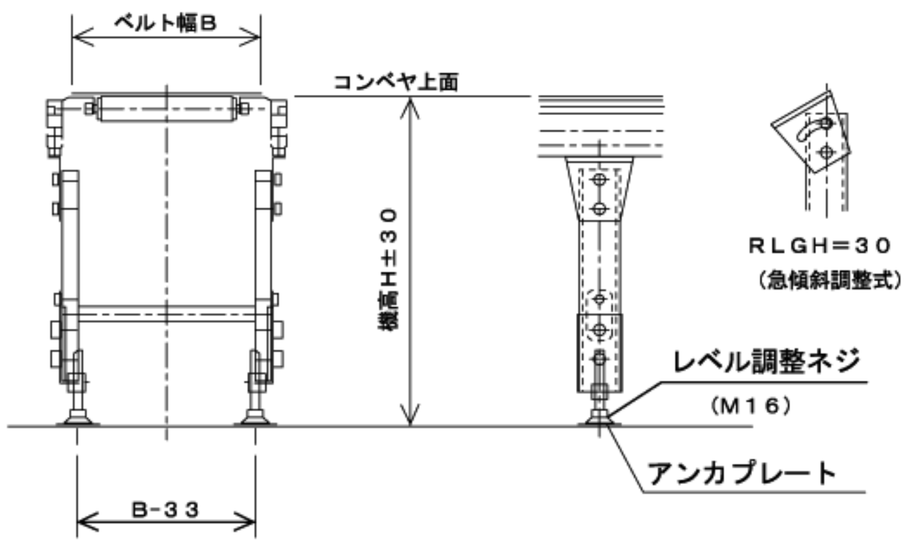


［注］機長３ｍを越える場合は、原則としてフレームが分割されていますので
フレームのジョイント組立て後に脚を組み付けてください。
（「フレームのジョイント組立」→Ｐ.14～15 参照）

・脚の取付け



■ミニフローベル用定置脚：ＲＬＧ形（水平）・ＲＬＧＨ形（傾斜用）



［注］ドライブ下取付用定置脚の場合はＲＬＧＤ形（水平）
ＲＬＧＨＤ形（傾斜用）となります。

★形式記号

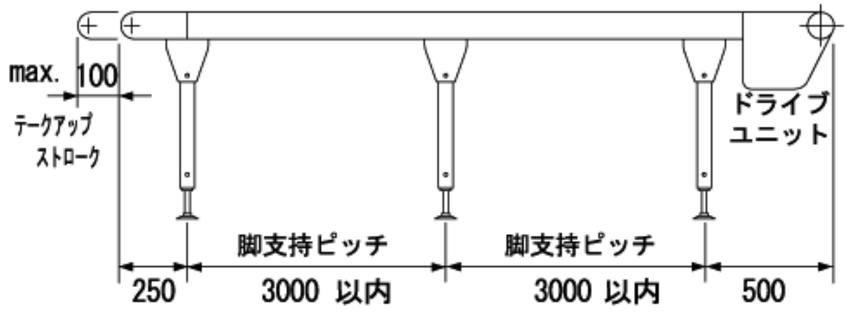
例　ＲＬＧ－30　75（ＳＭＦ）

- ＲＬＧ：脚名の表示（例：ＲＬＧ形脚）
- 30：コンベヤのベルト幅をcmで表示（例：30＝30cm）
- 75：コンベヤのベルト上面高さをcmで表示（例：75＝75cm）
- （ＳＭＦ）：使用するコンベヤ機種名（例：ＳＭＦ形）

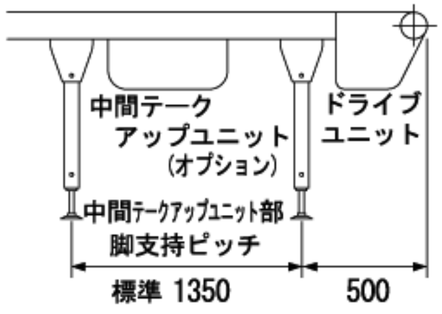
■脚の取付け寸法基準

ヘッドドライブ方式

・機長 12m以下
標準形テールテークアップユニット付



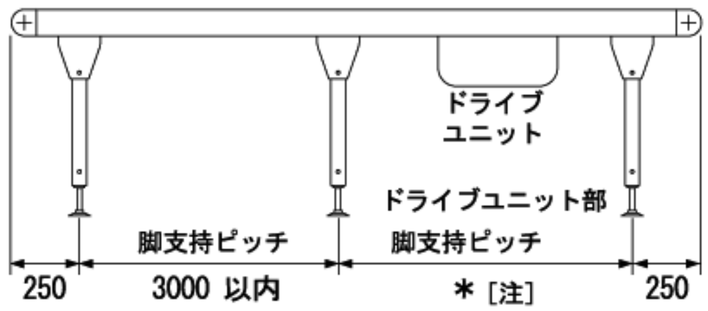
・機長 12.1m以上
中間テークアップユニット付
（オプション）



・機長 12.1m以上
ロングストローク形テールテークアップユニット付
（ロングテークアップユニット付）

センタドライブ方式

単位：mm



＊［注］ドライブユニット部脚支持ピッチ
ドライブ形式Ｃ　形：2750mm以内
ＣＣ形：2000mm以内
標準1100mm（機長3m以上）
ＣＬ形：標準1300mm

■ 機長別脚数

ドライブ形式	形式記号	適用機長	適用ﾓｰﾀ	脚　数										
				2	3	4	5	6	7	8	9	１０	１１	１２
ヘッド ドライブ	H HH, HJ, HUH, HUJ	1.2 ～30.0m	90W ～0.75kW	1.2m ～3.0	3.1m ～6.0	6.1m ～9.0	9.1m ～10.0	10.1m ～12.0	12.1m ～15.0	15.1m ～18.0	18.1m ～21.0	21.1m ～24.0	24.1m ～27.0	27.1m ～30.0
				標準形テールテークアップユニット付					ロングストローク形テールテークアップユニット付					
センタ ドライブ	Ｃ	1.0 ～12.0m	90W	1.0 ～3.0	3.1 ～6.0	6.1 ～9.0	9.1 ～12.0	--	--	--	--	--	--	--
						標準形テールテークアップユニット付								
	ＣＣ	10m 以下	0.2 ～0.75kW	1.0 ～2.8	2.9 ～5.4	5.5 ～6.9	7.0 ～10.0	--	--	--	--	--	--	--
	ＣＬ	10.1m 以上		--	--	--	--	10.1 ～12.0	12.1 ～15.0	15.1 ～18.0	18.1 ～21.0	21.1 ～24.0	24.1 ～27.0	27.1 ～30.0

［注］１．センタドライブ方式の場合、ドライブユニットにすべてテークアップ装置が付いています。
２．ドライブユニットの位置によって、脚数は増減することがあります。
３．ヘッドドライブ方式 機長12.1m 以上の場合の中間テークアップユニットはオプションとなります。

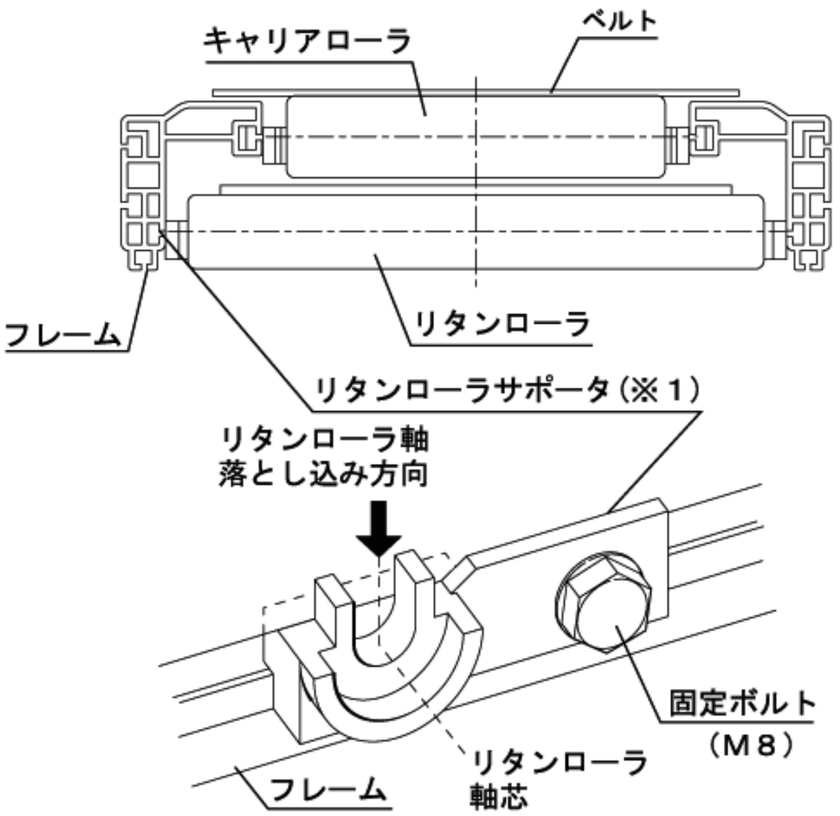
３－２　リタンローラの取付け

●機長３ｍ以下の場合、リタンローラはフレームに取付けられています。

●機長３ｍを越える場合、原則としてフレームは分割されて納入されますので、
分割フレームのリタンローラは外して別にまとめて付属しています。
フレームをジョイントした後に、各々のリタンローラ取付位置にあるリタン
ローラサポータ（※１）（フレーム内側下部のアリ溝に挿入されています）
にリタンローラを落とし込んで取り付けてください。

［注］・リタンローラ取付ピッチ基準は1.5m以下とします。
・キャリヤローラはすべて事前に取付けられています。

フレーム中間断面図

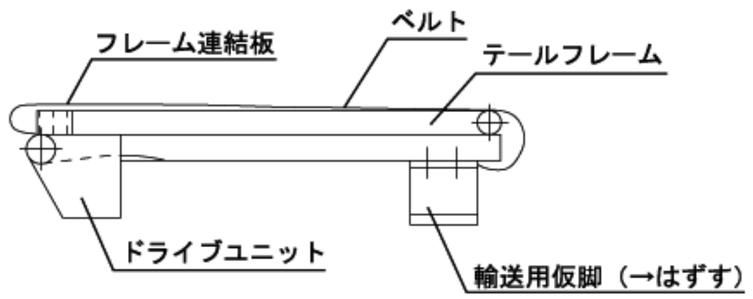


３－３　長機長タイプの組立

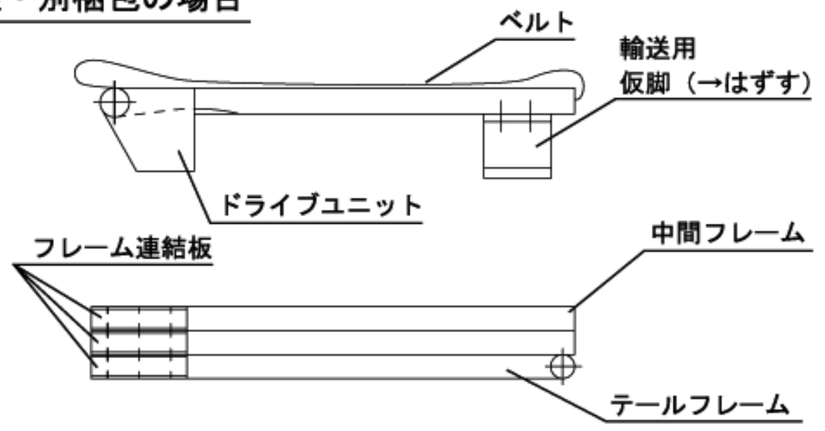
機長３ｍを越える場合、原則としてフレームは３ｍ毎に分割され、数量に応じて
積み重ね一体梱包（または分離）状態で、２組以上の別梱包で納入されます。

■ 梱 包 荷 姿

積み重ね一体梱包の場合



分離・別梱包の場合



（１）開　梱

梱包を解き、積み重ねてある分割フレームを確認してください。（輸送用仮脚が付いている場合は、外してください。）

（２）フレーム組立

１）ベルトを広げ、フレームをヘッド→中間→テールの順にジョイントし、脚の取付けを行ってください。

［注］ジョイントおよび脚の取付けの際は、安全のため架台を用意しフレーム両端を架台で支え安全を確認しながら組立を行ってください。

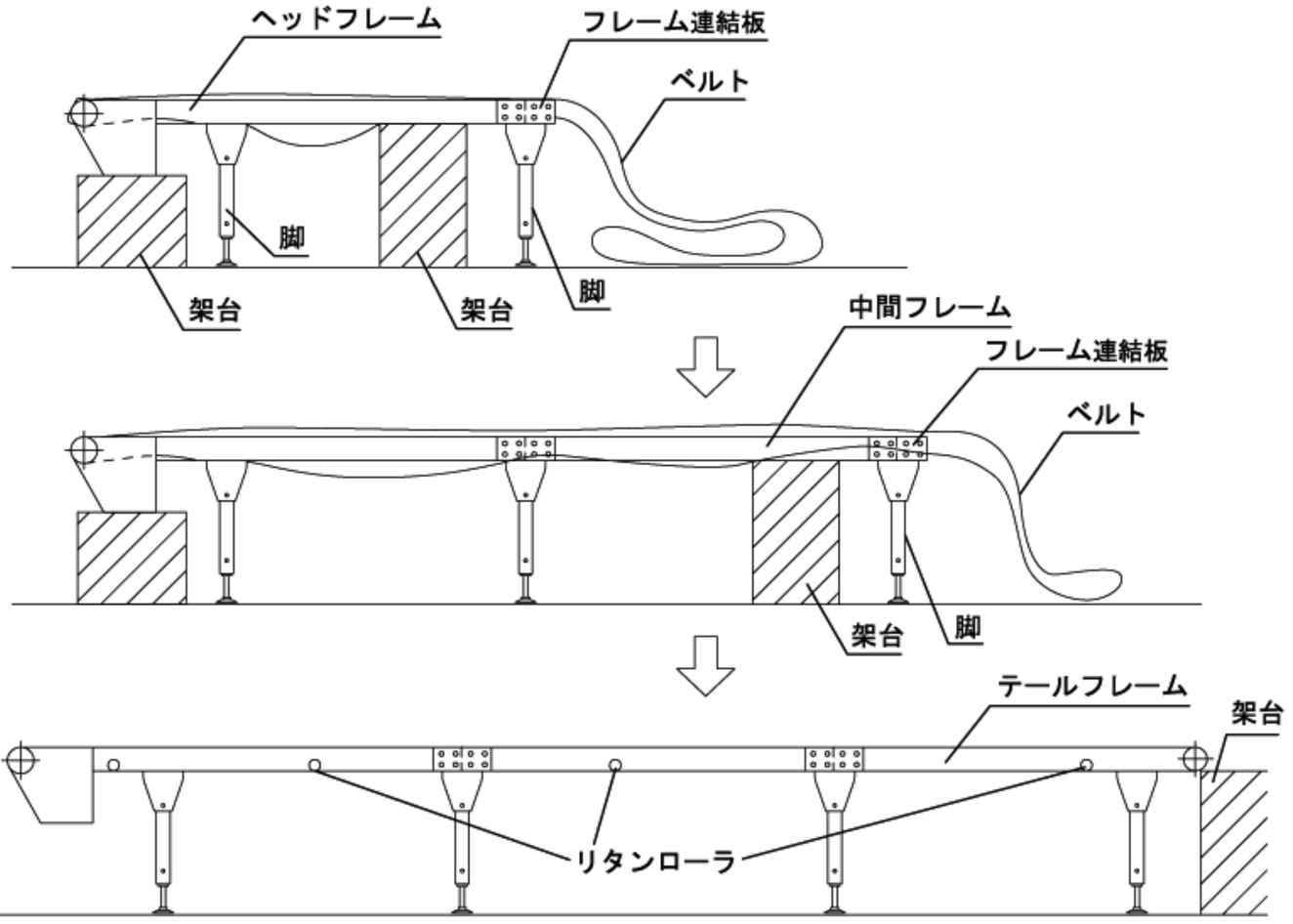
２）フレームのジョイント（→下図参照）

３）脚の取付け（→ P.12 参照）

［注］フレームジョイント部には必ず脚を設置してください。

４）リタンローラの取付け（→ P.14 参照）

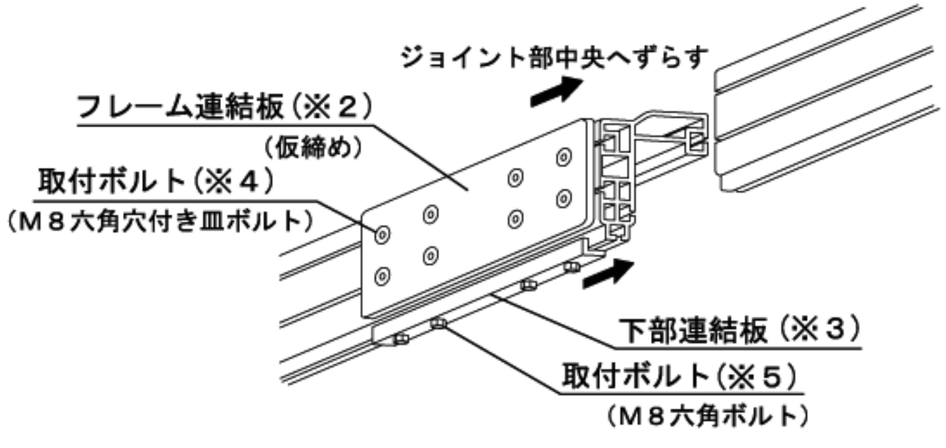
５）最後に、ベルトの蛇行調整をしてください。
（→ P.31～35 参照）

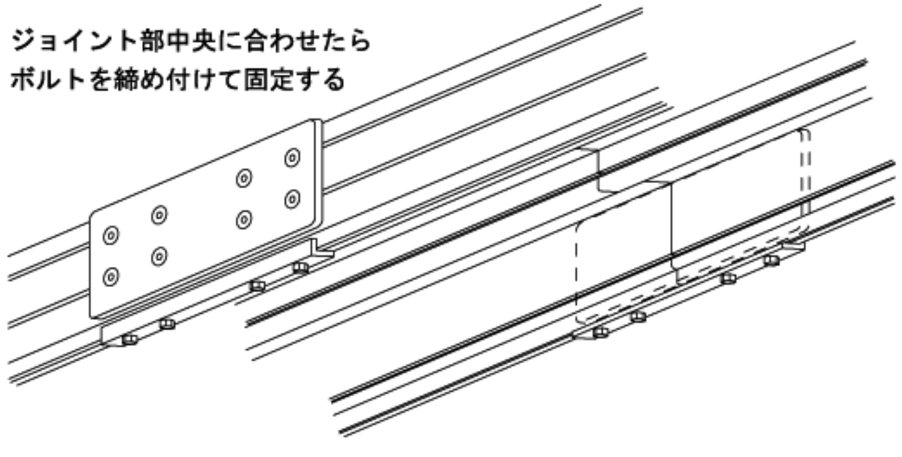


■フレームのジョイント方法

フレーム連結板（※２）および下部連結板（※３）がフレーム片側に仮締めされていますので、取付ボルト（※４、※５）をゆるめ、ジョイント部の中央に合わせてから締め付けて固定してください。

［注］ジョイント部に脚を取り付ける場合は、下部連結板は取り外してください。



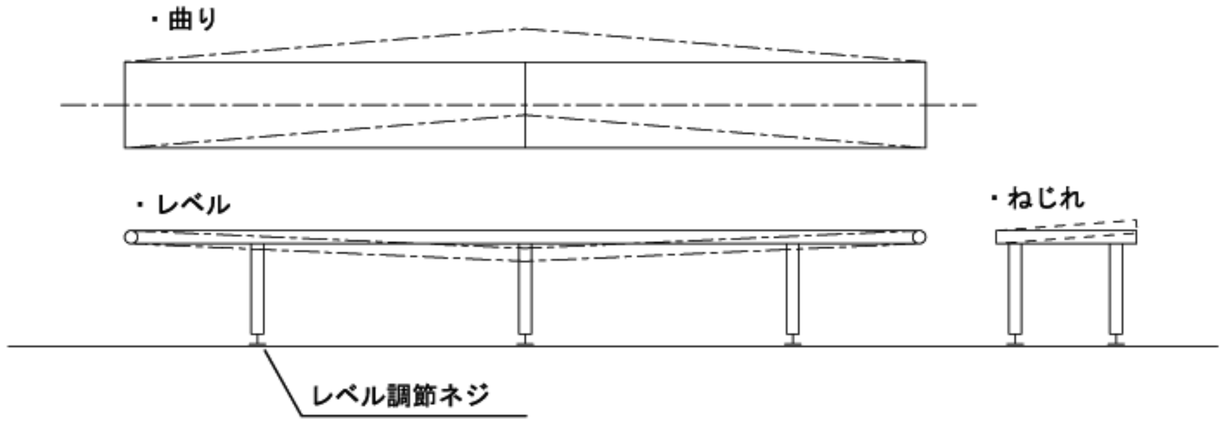


■コンベヤフレームジョイントおよび設置時の注意

１）フレーム全体が、くの字に曲がらないように真っすぐに据え付けてください。

２）コンベヤ上面の水平レベルを出してください。脚下のレベル調整ネジで高さを調整します。

［注］コンベヤがゆがんでいたり、上面の水平レベルが出ていないとベルトの蛇行原因となります。



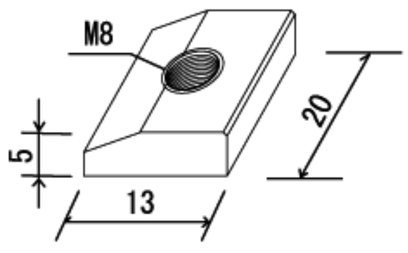
３－４　ガイドレール（オプション）の取付け

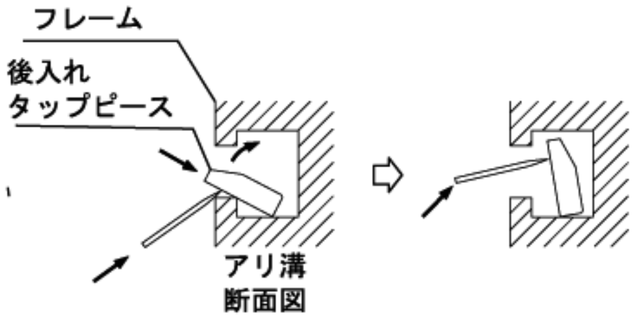
ガイドレール（オプション）はフレーム外側のアリ溝を使って右図のように取り付けます。取り付けの際ベルトにガードレール下端が接触しないように少し持ち上げて、すき間を持たせて取り付けてください。

■ 後入れタップピース（オプション）の挿入方法

フレームにアタッチメントなどを追加取付けする場合は、フレームの溝に右図のように後入れタップピースＭ８（オプション）を挿入してください。

・後入れタップピース(オプション)

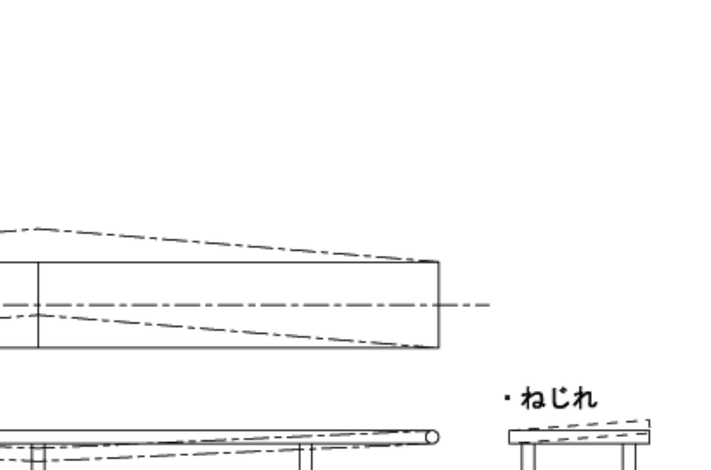




後入れタップピースをアリ溝斜め上方から図の位置に入れ、先端の細い棒状のもので、軽く持ち上げてください。

・ガイドレール（オプション）

［例］Ｇ-Ａ２Ｂ（ＳＭＦ）形



中間断面図

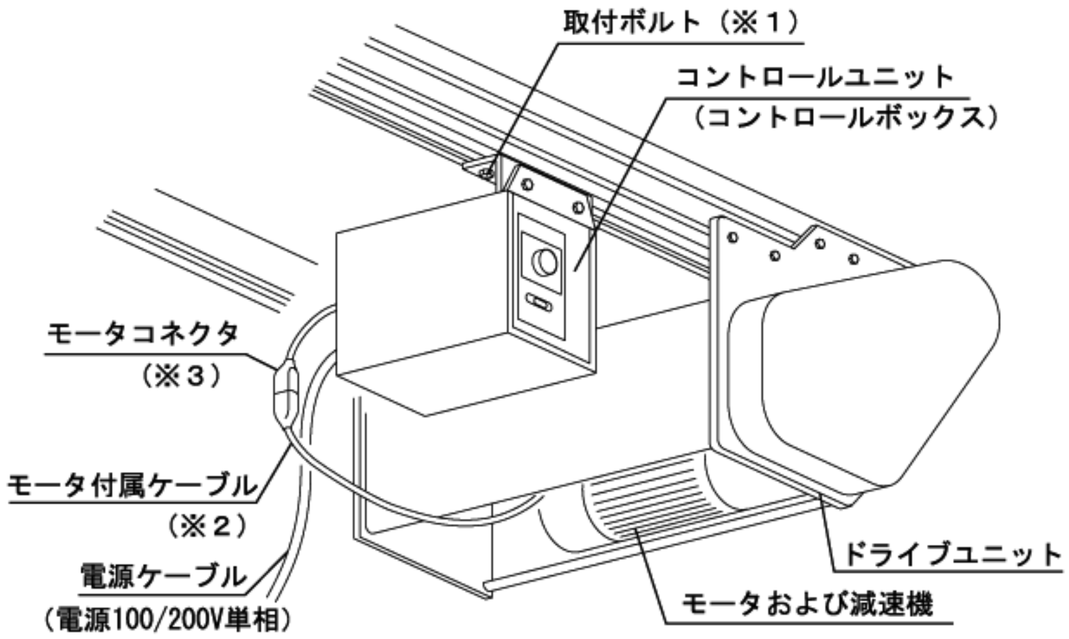
３－５　コントロールユニットの取付け

電源100V/200V単相で、コントロールユニット（コントロールボックス）が別梱包で付属されている場合、次のように取り付けてください。

［注］電源が三相200Vの場合、標準仕様はモータのリード線端子までとなります。
また、スイッチ等コントロール装置はオプションとなります。

１）コントロールボックスをドライブユニットの側面付近のフレーム下部アリ溝に取付ボルト（※１）で取付けてください。

２）ドライブユニット下面から出ているモータ付属ケーブル（※２）のコネクタを、コントロールボックス裏面から出ているモータコネクタ（※３）に差し込んで接続してください。（ゆるみのないよう強く差し込んでください。）



⚠ 注 意		■必ず電源を切る 必ず電源を切ってから行ってください。 （コンセントまたはコネクタからプラグを抜いてください。） 電源が入っていると突然コンベヤが起動する恐れがあり危険です。

4 運　転

４－１　運転する前に ---- 必ずアースをとってからご使用ください。

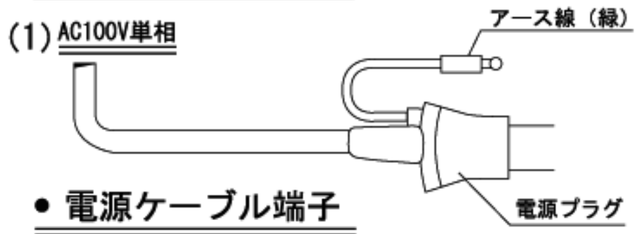
電源100V単相　仕様では電源プラグのアース端子（緑色）を接地（アース）してください。

電源200V単相　仕様では電源ケーブルのアース端子（緑色）をアース付き電源プラグに接地してご使用ください。

電源200V三相　仕様ではモータのリード線端子までが標準です。一定速の場合、スイッチ等は付いていませんので、配線の際モータまたはドライブ側板から所定のアース配線をしてください。

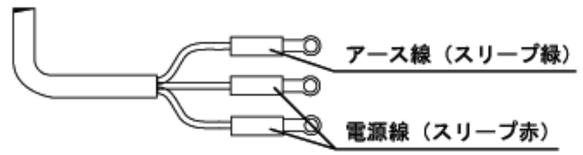
● 電源ケーブル端子

(1) AC100V単相



● 電源ケーブル端子

(2) AC200V単相



４－２　コンベヤの起動

４－２－１　電源100V単相・200V単相仕様（モータ出力90W用）

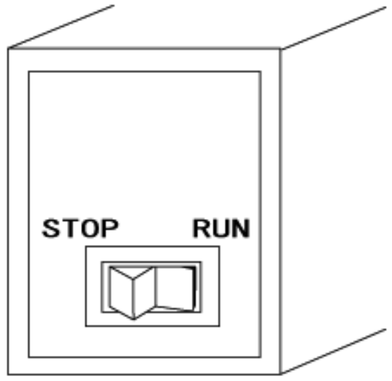
（１）　定速仕様の場合

ドライブ側面の照光式起動スイッチを“ＲＵＮ”にして起動運転してください。

停止は“ＳＴＯＰ”（元にもどす）にすると止まります。

［注］このスイッチは電源の開閉用ではありませんので、長時間コンベヤを停止するときは、必ず電源プラグを抜くか元電源を切ってください。

定速仕様の場合



照光式起動スイッチ

（２）　スピードコントローラ変速仕様の場合

1）スピードコントローラの ＲＵＮ／ＳＴＯＰ スイッチが“ＳＴＯＰ”になっていることを確認のうえ電源を投入すると、「通電表示」が点灯します。

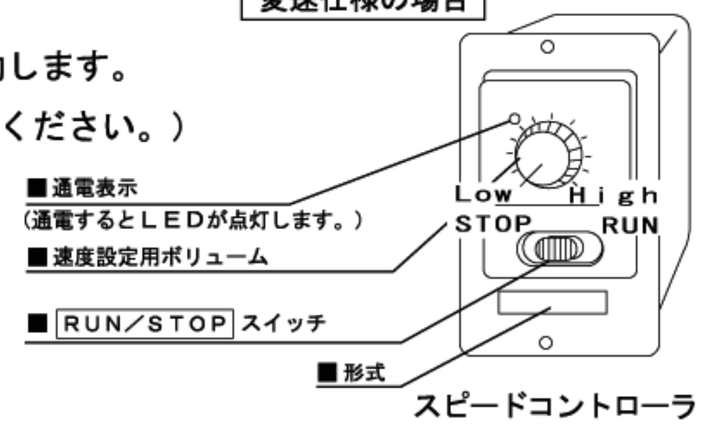
2）ＲＵＮ／ＳＴＯＰ スイッチを“ＲＵＮ”にすると、モータは回転しコンベヤが起動します。
（スイッチは中間の状態で止めず確実に“ＲＵＮ”または“ＳＴＯＰ”側に操作してください。）

3）速度設定ボリュームを右に回すと速くなり、左に回すと遅くなります。
作業にあった適正な速度に設定してご使用ください。

4）ＲＵＮ／ＳＴＯＰ スイッチを“ＳＴＯＰ”にすると、停止します。

［注］このスイッチは電源の開閉用ではありませんので、長時間コンベヤを停止するときは、必ず電源プラグを抜くか元電源を切ってください。

変速仕様の場合



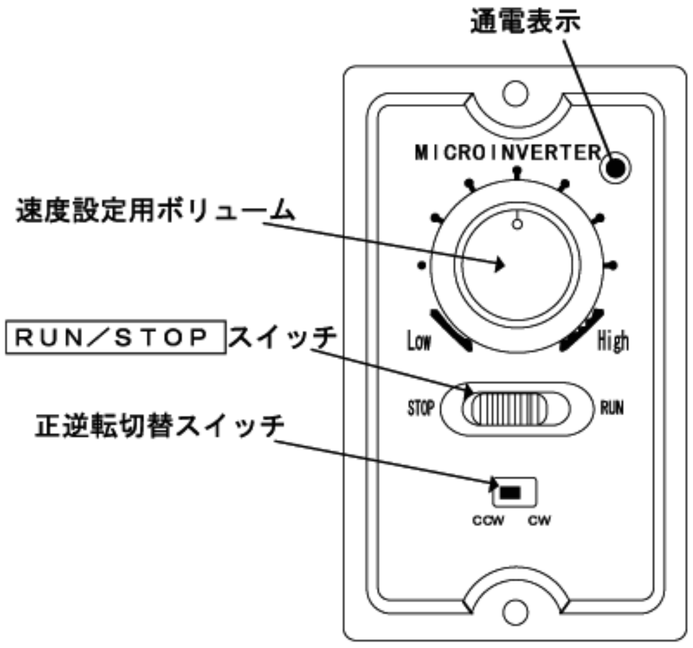
スピードコントローラ

（３） マイクロインバータ変速仕様の場合

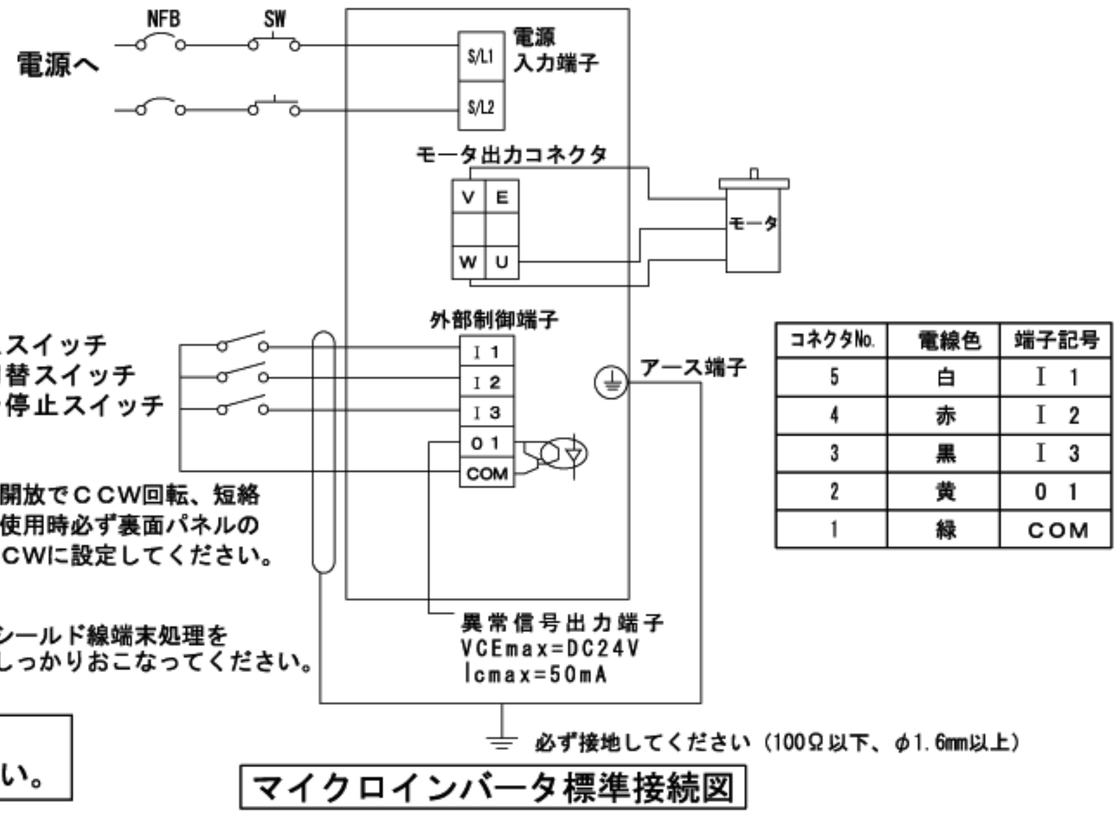
１）マイクロインバータ操作パネルの ＲＵＮ／ＳＴＯＰ スイッチが
“ＳＴＯＰ”になっていることを確認の上電源を投入しますと
「通電表示」が点灯します。
２）ＲＵＮ／ＳＴＯＰ スイッチを“ＲＵＮ”にすると、モータが回転し
コンベヤが起動します。
３）速度設定ボリュームを右に回すと速くなり、左に回すと遅くなります。
作業にあった適正な速度に設定してご使用ください。
４）ＲＵＮ／ＳＴＯＰ スイッチを“ＳＴＯＰ”にすると停止します。

［注］・コンベヤの起動停止は必ずRUN/STOPスイッチで行なってください。
・このスイッチは電源の開閉用ではありません。コンベヤを長時間停止する場合は、
必ず電源プラグを抜くか、元電源を切ってください。

マイクロインバータの標準仕様		
適用モータ		９０Ｗ
定格出力電圧		三相ＡＣ２００Ｖ
電源電圧		単相ＡＣ１００Ｖまたは 単相ＡＣ２００～２３０Ｖ
許容電源電圧範囲		±１０％
電源周波数		５０／６０Ｈｚ±５％
周囲条件	温　度	－１０℃～＋４０℃ （凍結のないこと）
	湿　度	相対湿度９０％以下 （結露のないこと）
	雰囲気	室　内 （腐食性ガス、塵のない所）
	標　高	１０００ｍ以下



マイクロインバータ
表　面（操作パネル）



コネクタNo.	電線色	端子記号
5	白	Ｉ 1
4	赤	Ｉ 2
3	黒	Ｉ 3
2	黄	０ 1
1	緑	ＣＯＭ

マイクロインバータ標準接続図

［注］感電防止および電波雑音（ノイズ）発生防止のため、必ずマイクロ
インバータのアース端子にアース線を接続し、接地（アース）してください。

（４）ブラシレスインバータ変速仕様の場合

ブラシレスインバータ（ブラシレスモータ変速制御用インバータ）による変速仕様の場合の運転操作は次のようになります。

[注] 1．ブラシレスインバータは必ず指定されたブラシレスモータと組み合わせて使用してください。
2．運転する前に必ずアースを接地してからご使用ください。

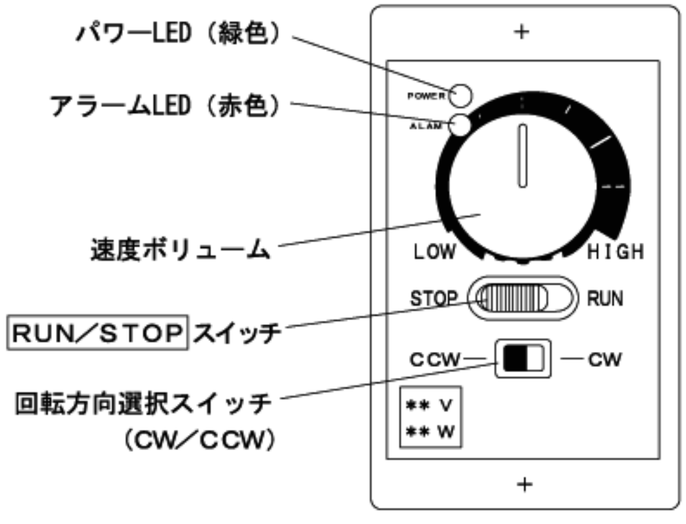
1）ブラシレスインバータ操作パネルの［ＲＵＮ／ＳＴＯＰ］スイッチが“ＳＴＯＰ”になっていることを確認の上、電源を投入しますとパワーＬＥＤ（通電表示）が緑色に点灯します。
2）［ＲＵＮ／ＳＴＯＰ］スイッチを“ＲＵＮ”にするとモータは回転しコンベヤが起動します。
3）速度ボリュームを右に回すと速くなり、左に回すと遅くなります。作業に合った適正な速度に設定してご使用ください。
4）［ＲＵＮ／ＳＴＯＰ］スイッチを“ＳＴＯＰ”にするとモータは停止しコンベヤは止まります。

[注] 1. 電源電圧は必ず定格範囲内にあることを確認の上、電源を投入してください。
2. コンベヤの起動停止は、必ず操作パネルの［ＲＵＮ／ＳＴＯＰ］スイッチにて行ってください。
外部信号による起動停止を行う場合は、インバータ背面の制御回路端子によってください。
3. 長時間コンベヤを停止する場合は、電源を切ってください。
（［ＲＵＮ／ＳＴＯＰ］スイッチは電源開閉用ではありません。）
4. 電源を切る場合は、必ずスイッチを“ＳＴＯＰ”にしてから切ってください。［ＲＵＮ／ＳＴＯＰ］スイッチを“ＲＵＮ”にしたまま電源を切り、再度電源を投入するとモータが再始動し危険です。また、電源投入時は、必ずスイッチが“ＳＴＯＰ”になっていることを確認してください。

ブラシレスインバータの標準仕様		
適用モータ		ブラシレスモータ　５０Ｗ、１３０Ｗ
電源電圧		単相　ＡＣ１００～１２０Ｖ 単相／三相ＡＣ２００～２４０Ｖ
許容電源電圧範囲		±１０％
電源周波数		５０／６０Ｈｚ
変速範囲 （→下記＊注参照）		●「レッドゾーン」がある場合 通常変速比 1：76（最大変速比1:100） ●「レッドゾーン」がない場合 最大変速比 1：66
環境条件	周囲温度	－１０℃～＋４０℃　（凍結なきこと）
	周囲湿度	８５％ＲＨ以下（結露なきこと）
	雰囲気	室内（水のかからない所　および 粉塵、腐食性・引火性ガスなどなき所）
	標　高	1000m　以下

＊注：変速範囲の詳細および「レッドゾーン」については、
→Ｐ．２０「ブラシレスインバータの変速範囲について」を参照ください。

● ブラシレスインバータ　操作パネル



■　ブラシレスインバータの変速範囲について

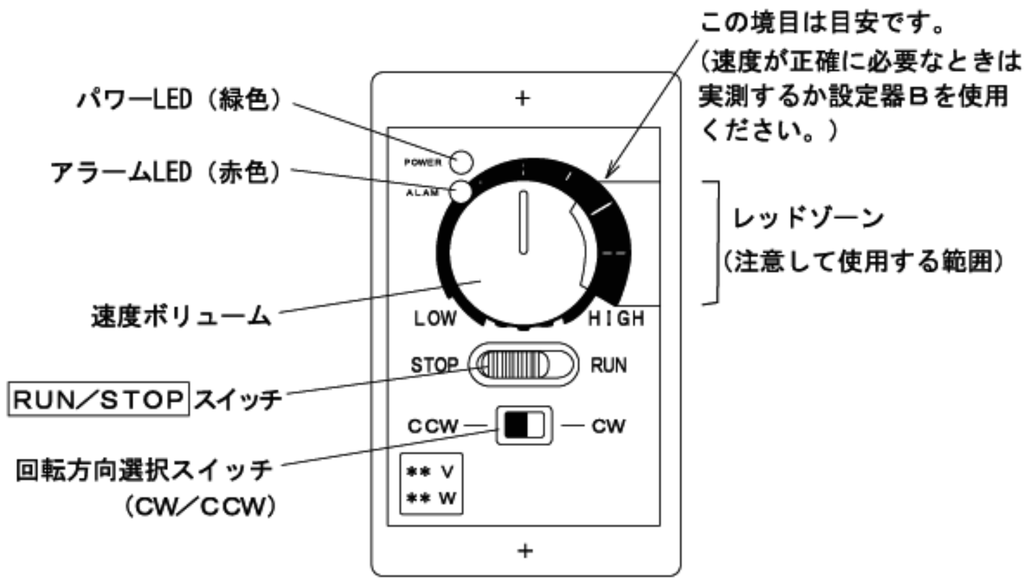
（高速でのトルクが低速でも使用できます。）

速度ボリュームの高速部分に右図のような「レッドゾーン(注意して使用する範囲)」があります。呼称速度（モータ回転数２３００ｒ／ｍｉｎ）をレッドゾーンの下限としています。レッドゾーンの下限までの変速範囲は１：７６（モータ回転数３０～２３００ｒ／ｍｉｎ）です。レッドゾーンの上限まで使用すると呼称速度の１．３倍（変速範囲１：１００、モータ回転数３０～３０００ｒ／ｍｉｎ）の変速が可能です。

［注］

レッドゾーンの上限に近づくにしたがってモータの回転数が増えるため、騒音の増加およびギヤヘッドの寿命が低下しますので、これらの問題のない範囲でご使用ください。

ブラシレスインバータ操作パネル



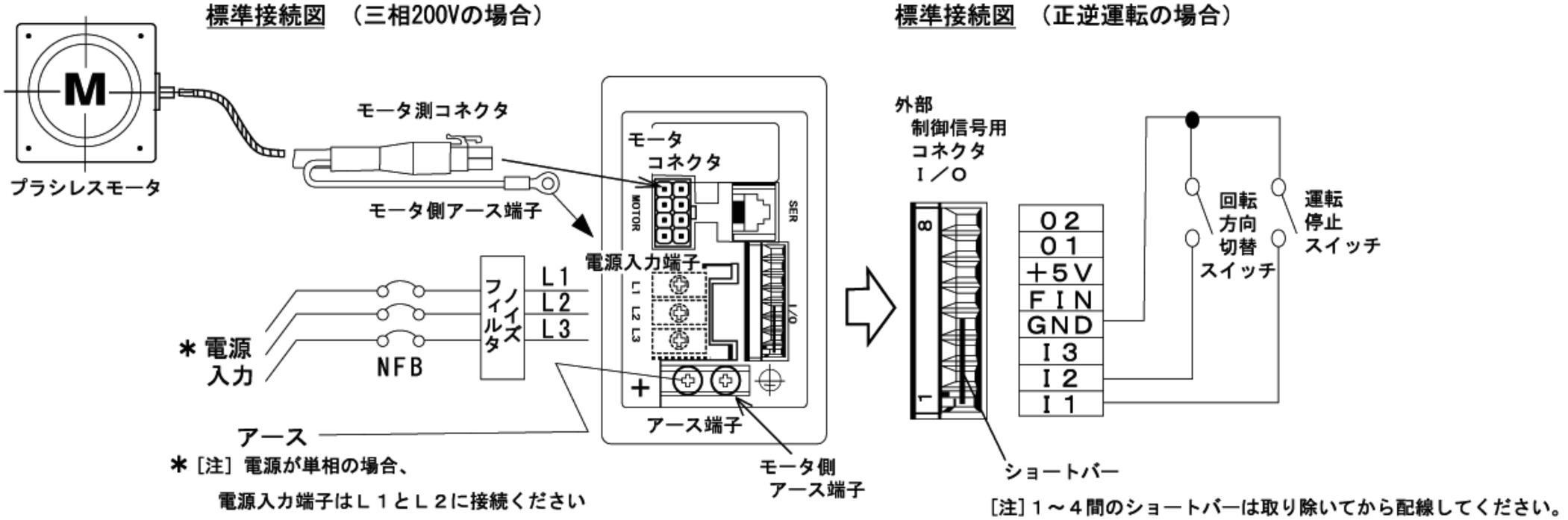
ブラシレスインバータ変速仕様の場合：

■　外部信号によるコンベヤ起動・停止方法について

タクト運転など起動・停止を短時間内に繰返して行う場合、
電源側での入・切では起動・停止はできません。（電源がトリップしてしまいます。）
この場合は必ず外部信号によって起動・停止を行ってください。
外部信号による起動・停止回路は、ブラシレスインバータ背面の外部制御回路端子への接続によって行ってください。
[注]あまり頻繁な起動停止の繰返しは、機器の破損や寿命に影響しますので避けてください。

● ブラシレス モータ および 電源
標準接続図 （三相200Vの場合）

● 外部信号によるコンベヤ起動・停止
標準接続図 （正逆運転の場合）



ブラシレスインバータ背面図

［注］ 1. アースは必ず接地してください。 （Ｄ種接地　100Ω以下　Φ1.6㎜以上）
2. ノイズフィルタ、ＮＦＢ等はお客様にて設置ください。
3. 外部制御端子への接続は外部制御用専用ケーブル（オプション）で行ってください。
4. 外部信号で正逆運転を行う場合は、回転方向切替スイッチをＣＣＷ側に設定してください。

→　詳細は別添「ブラシレスインバータ取扱説明書」を参照ください。

■ マイクロインバータ　および
　ブラシレスインバータ　に関する注意事項

⚠注 意 (CAUTION)	(1) 電源電圧は必ず定格範囲内にあることを確認の上、電源を投入してください。 （定格電圧を超えた場合、発煙や異常音などが生じるおそれがあります。） (2) コンベヤの起動・停止は必ず［ＲＵＮ／ＳＴＯＰ］スイッチによって行ってください。 タクト運転など起動・停止を短時間内に繰り返して行う場合、電源側での入/切では起動/停止はできません。この場合は必ず外部信号によって起動・停止を行ってください。 （電源がトリップしてしまいます。） なお、あまり頻繁な起動停止の繰り返しは、機器の破損や寿命に影響しますので避けてください。 (3) コントロールユニットの［ＲＵＮ／ＳＴＯＰ］スイッチは電源開閉用ではありませんので、長時間停止するときは必ず元電源を切ってください。 (4) 低速での連続運転、頻繁な起動停止の繰り返しなどは避けてください。機器の破損や寿命に影響します。 (5) コントロールユニット側面のインバータ放熱板は高温になりますので、手や物が触れないようにしてください。 (6) コントロールユニットの周囲温度は許容範囲（－10° Ｃ～＋40° Ｃ）内で、凍結のない状態でできるだけ低くしてお使いください。 (7) コントロールユニットに塵埃、鉄粉などが入らないように特に配慮してください。 (8) インバータの入力線、モータなどから電波雑音が発生し、電子機器に影響を与える場合がありますのでご注意ください。（その場合はインバータの入出力へのフィルタの設置や電線のシールドなどにより、ある程度押えることができます。）

→　詳細は別紙「マイクロインバータ取扱説明書」または「ブラシレスインバータ取扱説明書」を参照ください。

■サーキットプロテクタ（電気回路保護装置）について

1.定速およびスピードコントローラ変速仕様（電源100/200V単相）の場合

過負荷などによるモータの焼損を防止するために、サーキットプロテクタ（電気回路保護装置）（オプション）の取付けをおすすめします。
本装置が作動してコンベヤが停止した場合、リセットボタンが手前に飛び出します。
このときは必ず電源を切り、コントロールユニットのスイッチをＳＴＯＰにしてからリセットボタンを押し込めば回路は復帰し、起動スイッチで再起動できます。

［注］再起動させる場合は、停止した原因を十分調査し、取除いた後に操作してください。

2.マイクロインバータおよびブラシレスインバータ変速仕様の場合

マイクロインバータおよびブラシレスインバータには過電流保護回路（電子サーマル）が内蔵されています。外部入力に過電流が生じるとモータ保護のため、この電子サーマルが自動的に働き回路は遮断されます。このとき、

●マイクロインバータの場合：操作パネルの通電表示は0.5秒間隔で点滅します。
（→P.１９マイクロインバータ操作パネル図参照。）

●ブラシレスインバータの場合：操作パネルのアラームＬＥＤが赤色に点灯します。
（→P.２０ブラシレスインバータ操作パネル図参照。）

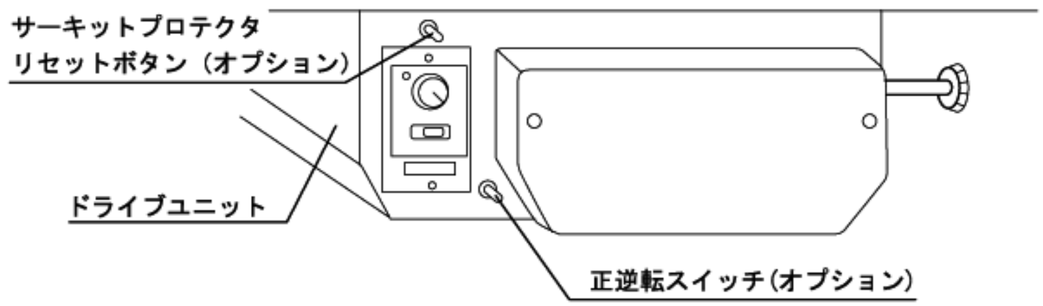
［注］電圧不足の場合は警報としてアラームＬＥＤが赤色に点灯しますが、標準回路は遮断されません。この状態のときは、直ちにＲＵＮ／ＳＴＯＰスイッチをＳＴＯＰにし、更に電源を切ってください。

［注1］電源ＯＦＦ後、電子サーマルは自動的にリセットされますので、必ず操作パネルのＲＵＮ／ＳＴＯＰスイッチをＳＴＯＰにしておいてください。また、再起動させる場合は、停止した原因を十分調査し、取り除いた後に操作してください。

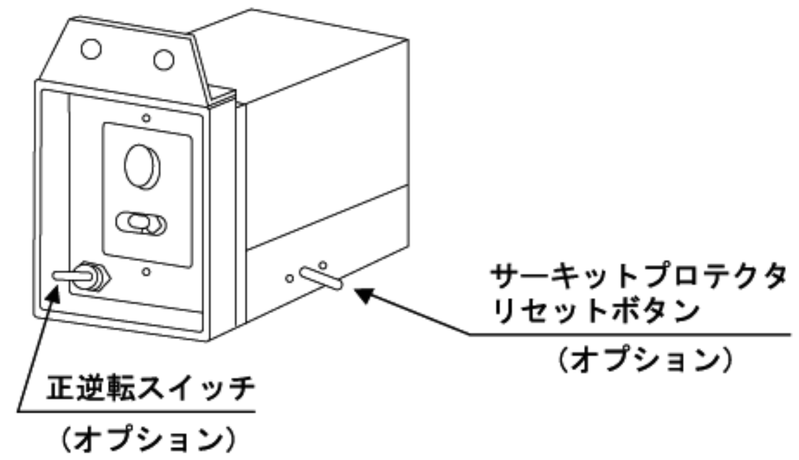
［注2］電源側には必ず漏電ブレーカ（漏電遮断器）を設置してください。

モータプーリタイプ(電源100V単相)用コントロールボックスの概略図は→ P.11 を参照。

センタドライブ方式　ドライブユニット(90W用)



ヘッドドライブ方式　コントロールボックス(90W用)



４－２－２　電源200V三相仕様

電源が三相200Vの場合、標準仕様はモータのリード線端子までです。スイッチ等コントロール装置はオプションとなリます。

４－３　コンベヤ運転方向の変更

（１）正逆転切替スイッチが付属している場合

1　定速またはスピードコントローラ変速仕様（電源100/200V単相）の場合

コントロールユニット部に付属している正逆転スイッチを切り替えることによってベルトの運転方向を替えることができます。

（→Ｐ．２４定速またはスピードコントローラ変速仕様のコントロールユニット図参照。）

［注］コンベヤの運転方向を変更する場合は、必ず操作パネルの[ＲＵＮ／ＳＴＯＰ]スイッチをＳＴＯＰにしてコンベヤの運転を一旦停止させてから正逆転スイッチを切り替えてください。

2　マイクロインバータ変速またはブラシレスインバータ変速仕様の場合

マイクロインバータまたはブラシレスインバータの操作パネルにある正逆転切替スイッチ（回転方向選択スイッチ）をＣＣＷ側→ＣＷ側（またはＣＷ側→ＣＣＷ側）に切り替えれば、運転方向は逆方向に切り替ります。

（→Ｐ．１９マイクロインバータの操作パネル図またはＰ．２０ブラシレスインバータの操作パネル図参照。）

［注1］コンベヤの運転方向を変更する場合は、必ず操作パネルの[ＲＵＮ／ＳＴＯＰ]スイッチをＳＴＯＰにしてコンベヤの運転を一旦停止させてから正逆転切替スイッチを切り替えてください。（ブラシレスインバータの場合、ＲＵＮの状態で切り替えると、急に反転するため負荷の慣性によってはトリップする場合があります。トリップ時にはアラームＬＥＤが赤色に点灯します。）

［注2］１．コンベヤの運転方向を変更した場合、必ずベルトの蛇行（片寄り）調整を行ってからご使用ください。

（→Ｐ．３１～３５「ベルトの蛇行（片寄り）調整」参照。）

２．正逆運転の頻繁な切り替えは、故障の原因となりますので避けてください。

（２）正逆転用スイッチが付いていない場合

次のようにコントロールボックスのカバーを外してから電気配線の組合せを変更すれば、コンベヤの運転方向を変えることができます。

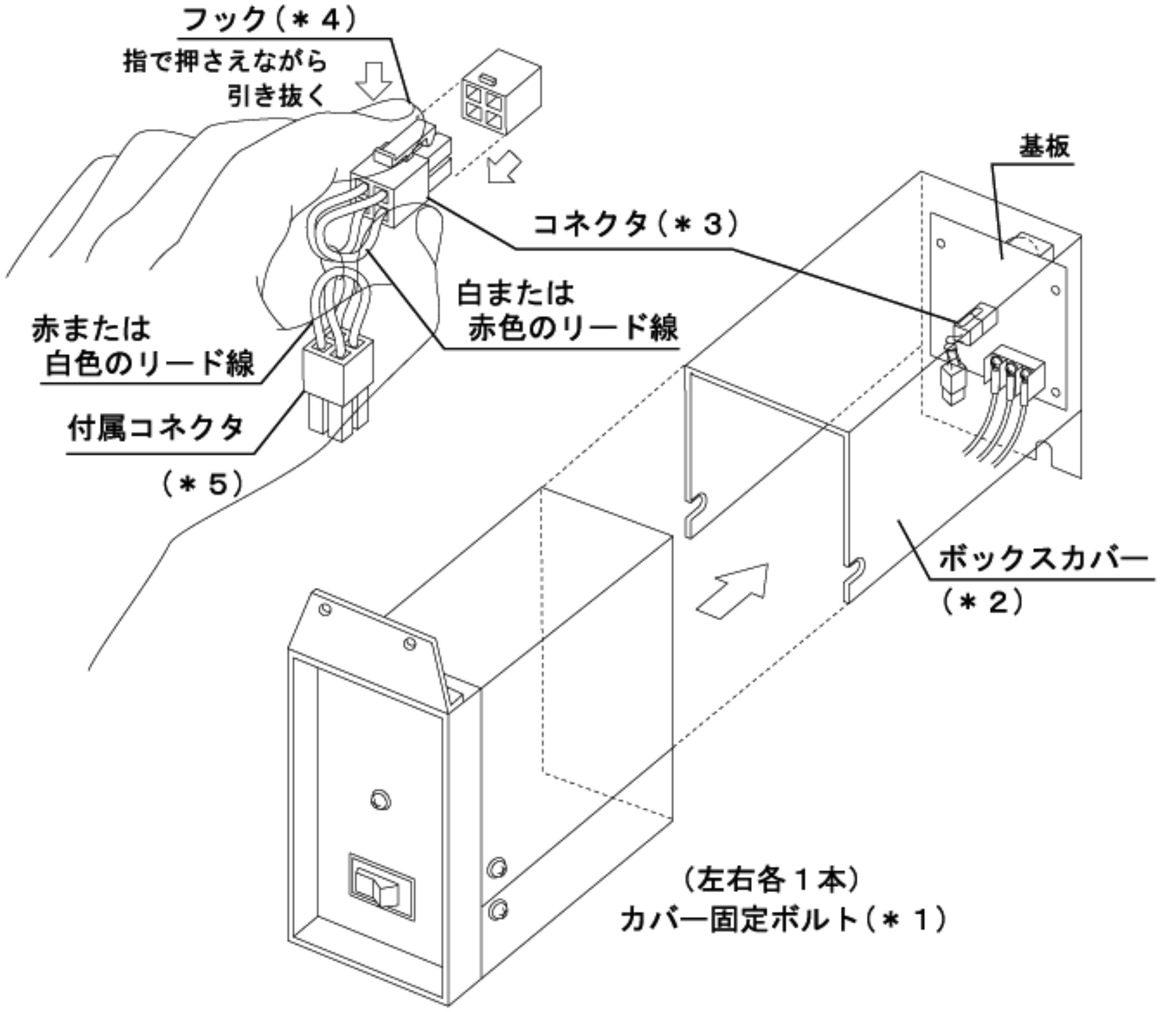
■カバーの外し方

ヘッドドライブ方式（コントロールユニットが別置ボックス）の場合、ボックス側面のカバー固定ボルト（＊1）（左右各1本）をゆるめ、カバー（＊2）を横に引いて外してください。（カバーが外せない場合は、コントロールボックス全体を一旦フレームから外して行ってください。なお、ボックス側面の他のボルトはゆるめないでください。）

センタドライブ方式（コントロールユニットがドライブユニットに組込み）の場合、ドライブ下カバーを取外してください。(→ P.37 参照)

定速仕様の場合

ボックスカバー裏面の基板中央にあるコネクタ（＊３）を、上部のフック（＊４）を指で押さえながら引き抜き、引き抜いたコネクタに付属しているもう一つのコネクタ（＊５）を同じ場所に挿入し入れ替えてください。（コネクタにはそれぞれ赤または白色のリード線がついていますので入れ替え時に区別してください。）



コントロールボックス（定速仕様の場合）

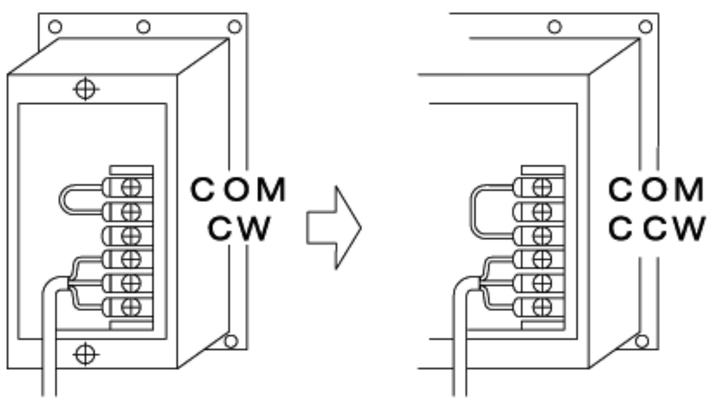
スピードコントローラ変速仕様の場合

スピードコントローラ裏面端子台のＣＯＭ－ＣＷ 間のリード線を、ＣＯＭ－ＣＣＷに入れ替えてください。

［注1］ＣＷ、ＣＣＷの端子に正逆転用スイッチを増設しますと、正逆運転ができます。（下右図参照。）

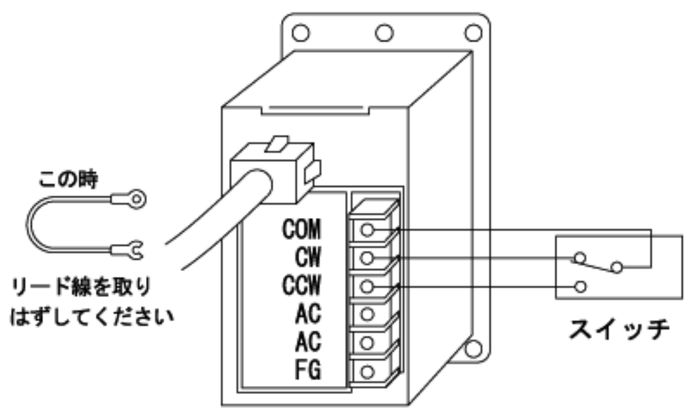
［注2］電源が三相200Vの場合は、電源線３本のうちの２本を入れ替えてください。

スピードコントローラ裏面



正転時接続図　　逆転時接続図

正逆転用スイッチの増設



スピードコントローラ裏面

コンベヤの回転方向を変えた場合、必ずベルトの蛇行調整を行ってからご使用ください。
(蛇行調整方法は　P.31～35 「ベルトの蛇行（片寄り）調整」参照)
また、正逆運転の頻繁な切り換えは、故障の原因となりますので避けてください。

5 ベルトの張り方(テークアップ)

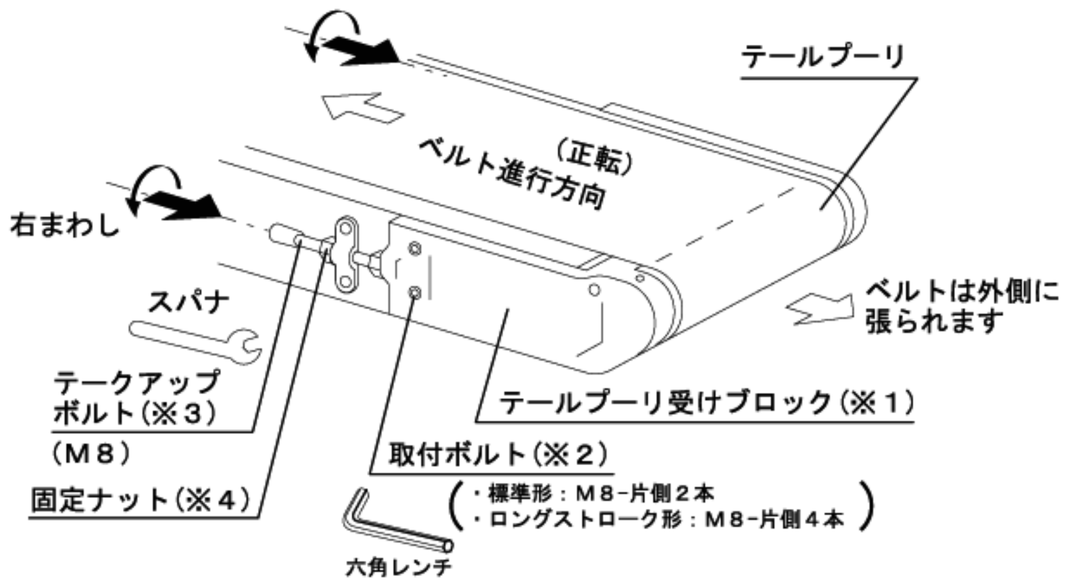
使用中にベルトがゆるんだ場合は、ベルトを張ってください。(これをテークアップといいます。)
［注］機長３ｍ以下の組立出荷品は調整済みですので、当初は調整の必要はありませんが、ご確認ください。

５－１　テールテークアップユニット

◆ヘッドドライブ方式（モータプーリタイプを含む）
◆センタドライブ方式（モータ出力90W、機長6～12mの場合）

テールプーリ受けブロック(※１)の取付ボルト(※２)を左右ともゆるめ、固定ナット(※４)を六角レンチでゆるめてからテークアップボルト(※３)を左右ともスパナで右回りに回し、テールプーリ受けブロック(※１)と一緒にテールプーリを外に張り出すようにしてベルトを張ってください。このとき左右のテークアップボルト(※３)の移動長さが同じになるよう交互に少しずつ張ってください。調整が終わったら固定ナット(※４)および取付ボルト(※２)を再び締め付けて固定してください。

図：テールテークアップユニット



５－２　ドライブユニットのテークアップ装置

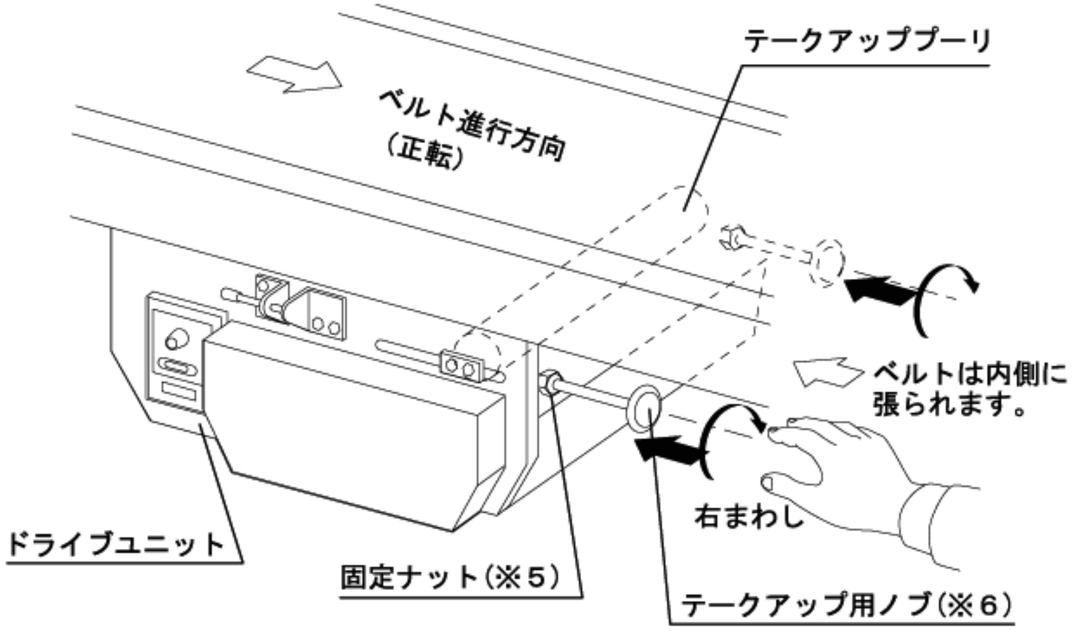
５－２－１

◆センタドライブ方式（モータ出力90W）

固定ナット(※５)を左右ともゆるめて、テークアップ用ノブ(※６)を手で右回りに回すとベルトは張られていきます。このとき左右の移動長さが同じになるように交互に少しずつ張ってください。ベルトを張った後は、固定ナット(※５)を再び締め付けて固定してください。

［注］機長６ｍを超える場合は、上記テールテークアップユニットもご使用ください。

図：センタドライブユニット（モータ出力90W）



ベルトの張り具合について
あまり張り過ぎないようにしてください。ドライブプーリとベルトがスリップしない程度に張れば、ベルトは動きます。
［注］ベルトの張り過ぎは、モータの過負荷・ベルトやプーリの寿命の低下などの原因になりますのでご注意ください。

５－２－２

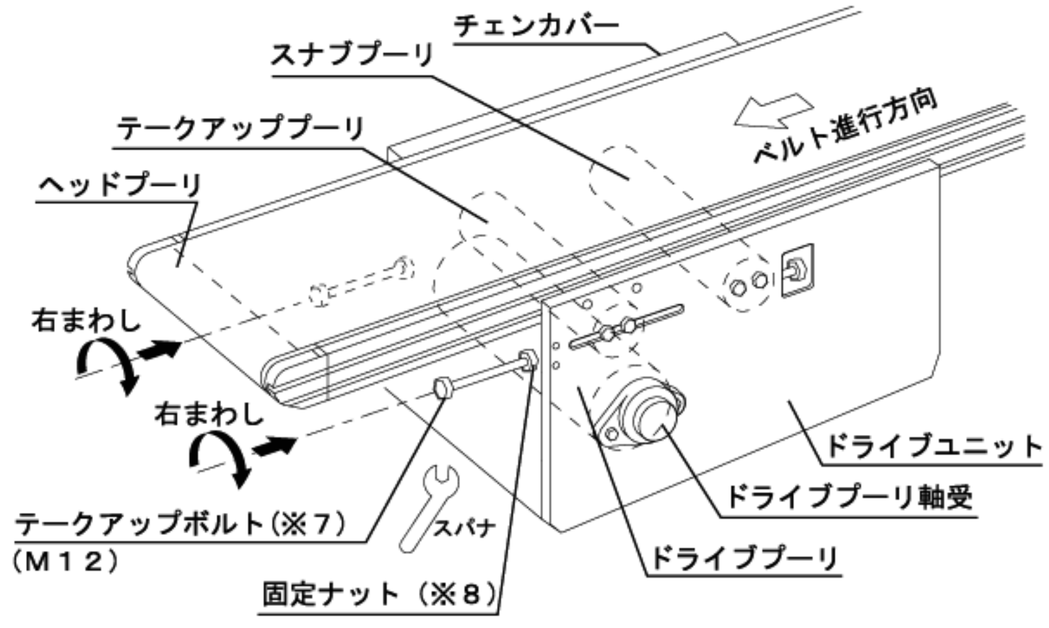
◆センタドライブ方式／ＣＣ形ドライブ
（モータ出力0.2～0.75kW、機長10m以下）

テークアップボルト(※７)の固定ナット(※８)を左右ともゆるめて、スパナで右回りに回すとベルトは張られていきます。このとき左右の移動長さが同じになるように交互に少しずつ張ってください。

「ベルトの張り具合について」は → P.28 参照ください。

[注]ベルトを張り終わったら、固定ナット(※８)を再び締め付けて固定してください。

図：ＣＣ形センタドライブユニット
（モータ出力0.2～0.75kW、機長10m以下）



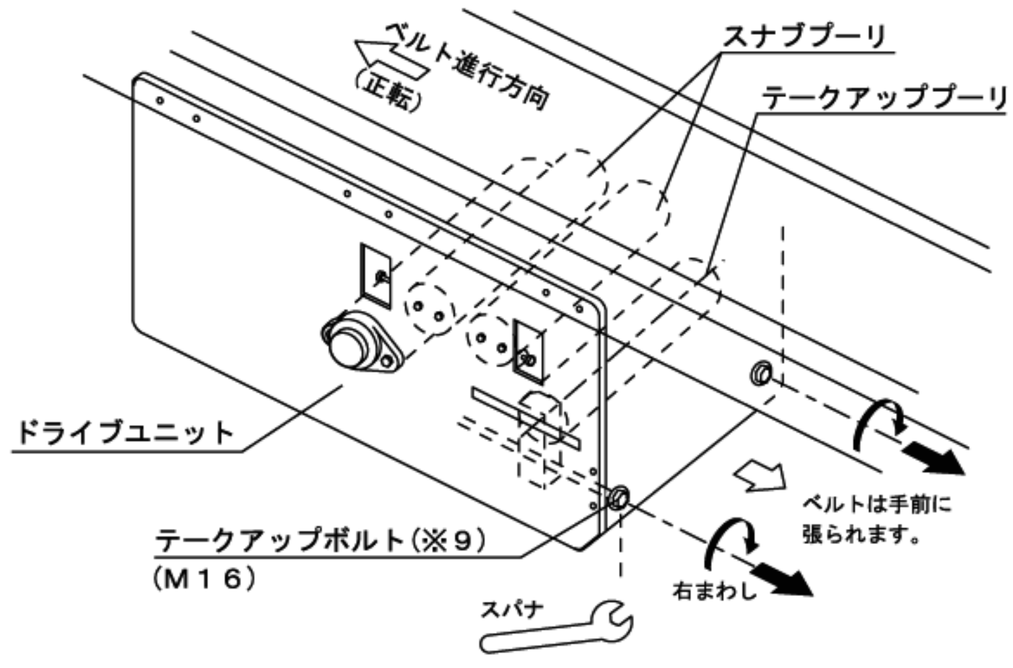
５－２－３

◆センタドライブ方式／ＣＬ形ドライブ
（モータ出力0.2～0.75kW、機長10.1m以上）

テークアップボルト(※９)を左右ともスパナで右回りに回すとベルトは張られていきます。このとき左右の移動長さが同じになるように交互に少しずつ張ってください。

「ベルトの張り具合について」は → P.28 参照ください。

図：ＣＬ形センタドライブユニット
（モータ出力0.2～0.75kW、機長10.1m以上）

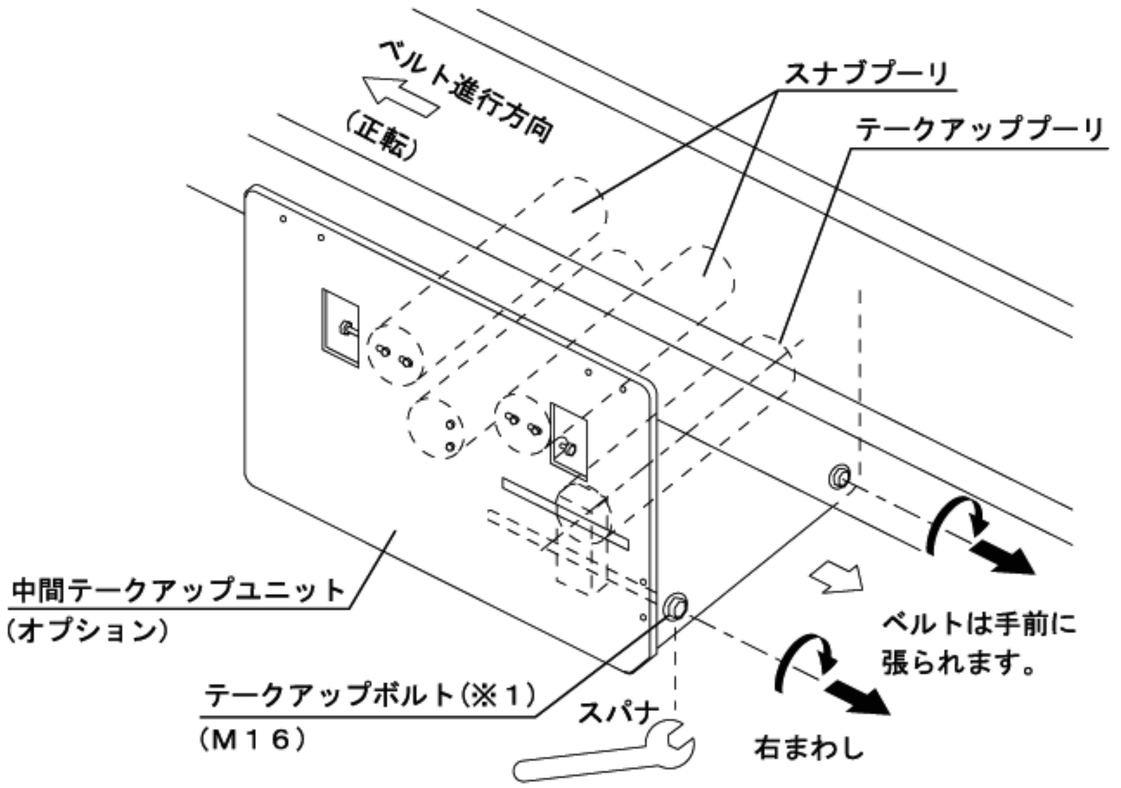


５－３　中間テークアップユニット（オプション）

◆ヘッドドライブ方式(モータ出力0.2～0.75kW)

中間テークアップユニット(オプション)が付属している場合、テークアップボルト(※１)を左右ともスパナで右回りに回すとベルトは張られていきます。このとき、左右の移動長さが同じになるように交互に少しずつ張ってください。
「ベルトの張り具合について」は →［P.28］参照。

図：中間テークアップユニット（オプション）



6 ベルトの蛇行(片寄り)調整

ベルトの蛇行（片寄り）が生じた場合は、ゆっくりコンベヤを運転しながら次の手順で調整してください。

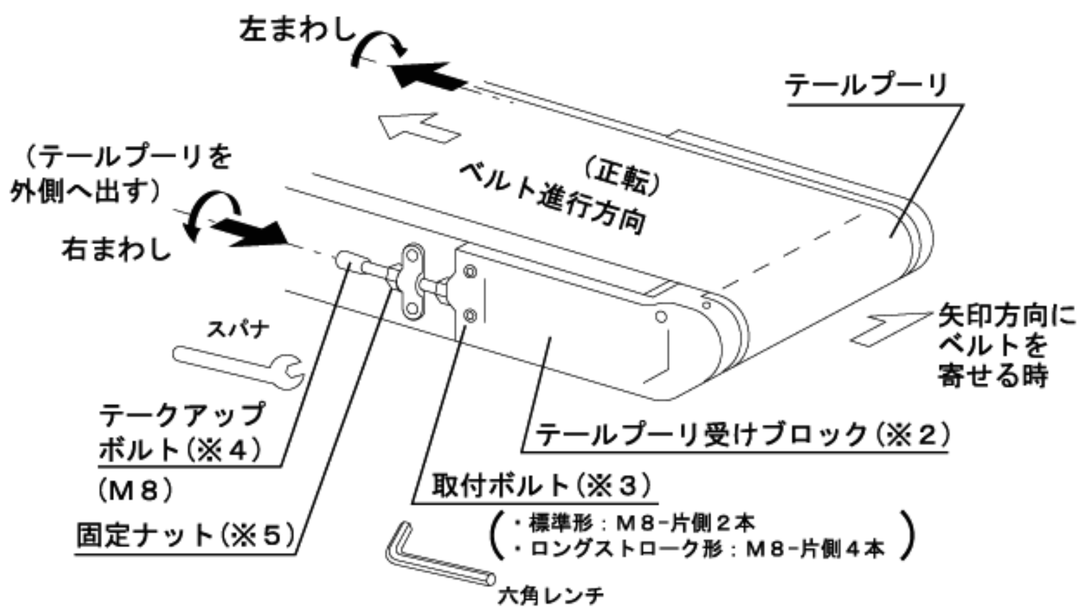
[注] 蛇行調整は、ベルトの片寄り具合を確認しながら少しずつ調整するのがポイントです。
ベルトは少しずつ移動しますので、ベルトがおちつくまで確認ください。

6－1 ヘッドドライブ方式の蛇行調整

1）テールテークアップボルトによる調整

ベルトが片寄っている側の取付ボルト(※3)をゆるめ、テークアップボルト(※4)の固定ナット(※5)をゆるめてからスパナで右回りに回し、テールプーリ受けブロック(※2)と一緒にテールプーリの片側を少し外側に張り出すようにすると、ベルトは中央に移動していきます。また、反対側のテークアップボルトを左回りに回し、テールプーリ受けブロックとテールプーリを少し内側に押し込んでも同じです。調整が終わったら、固定ナット(※5)および取付ボルト(※4)を再び締め付けて固定してください。

図：テールテークアップユニット

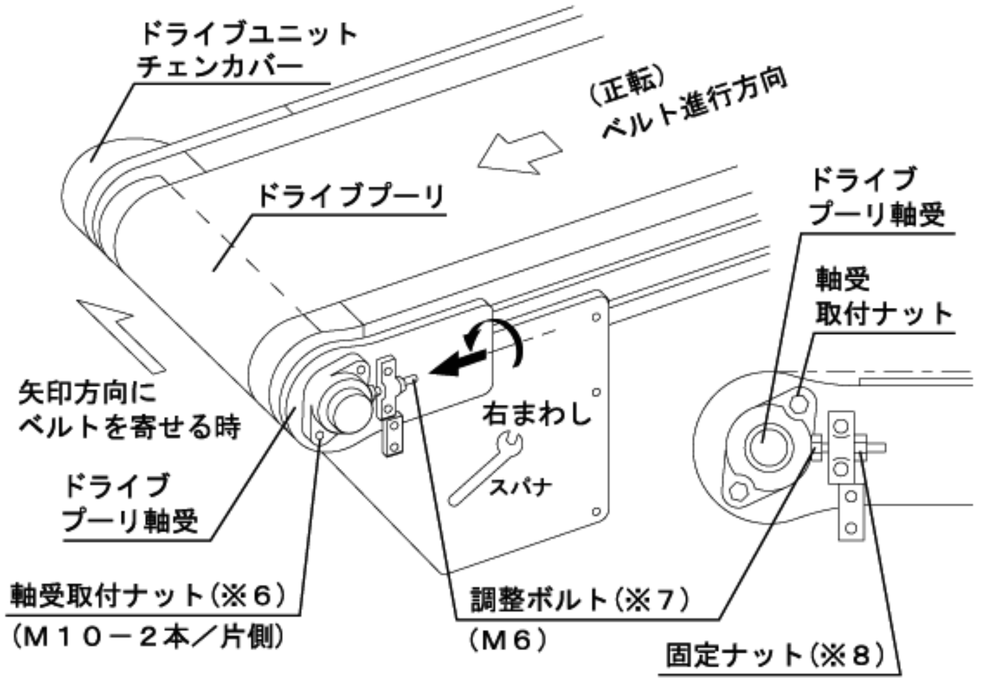


2）ヘッドドライブプーリによる調整

ドライブユニットチェンカバーが付いていない側の軸受取付ナット(※6)をゆるめ、固定ナット(※8)をゆるめてから調整ボルト(※7)をスパナで回してドライブプーリを移動させることにより、蛇行調整ができます。（片側しかできませんので蛇行方向によって移動方向を決めて調整してください。）調整が終わったら、固定ナット(※8)および軸受取付ナット(※6)を再び締め付けて固定してください。

[注] ドライブユニット内のドライブチェン・スプロケットの配置が変わるため、大幅な移動は避けてください。また、調整後チェンカバーを外し、ドライブチェンの張り具合をチェックしてください。

図：ヘッドドライブユニット

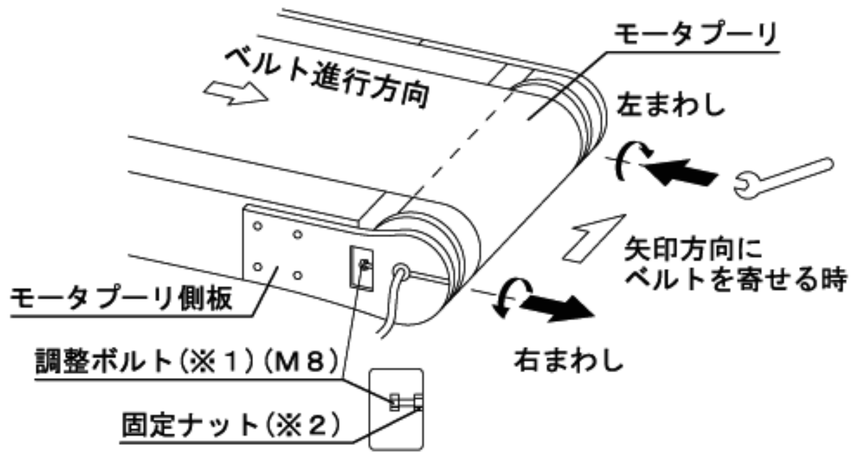


ヘッドドライブ方式の蛇行調整　続き

◆モータプーリタイプの調整

固定ナット（※２）をスパナでゆるめ、モータプーリ側板の調整ボルト（※１）を所定の方向に回し、モータプーリを少し斜めに移動させて蛇行調整してください。調整が終わったら、固定ナット（※２）を再び締め付けて固定してください。

図：モータプーリタイプ

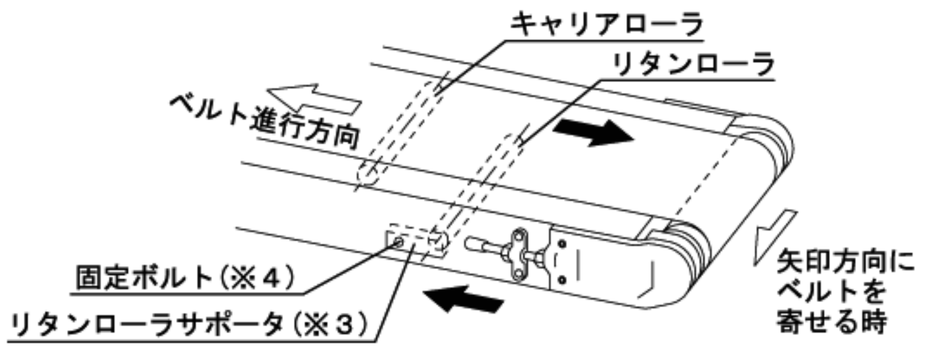


３）リタンローラによる調整

テールプーリに最も近い位置にあるリタンローラの片側の、リタンローラサポータ（※３）の固定ボルト（※４）をスパナでゆるめ、ローラを少し斜めにしてください。ベルトはローラの回転軸に直角に進もうとする方向へ寄って行きます。調整が終わったら、ゆるめた固定ボルト（※４）を再び締め付けて固定してください。

「リタンローラサポータ詳細」については　→ P.14 参照。

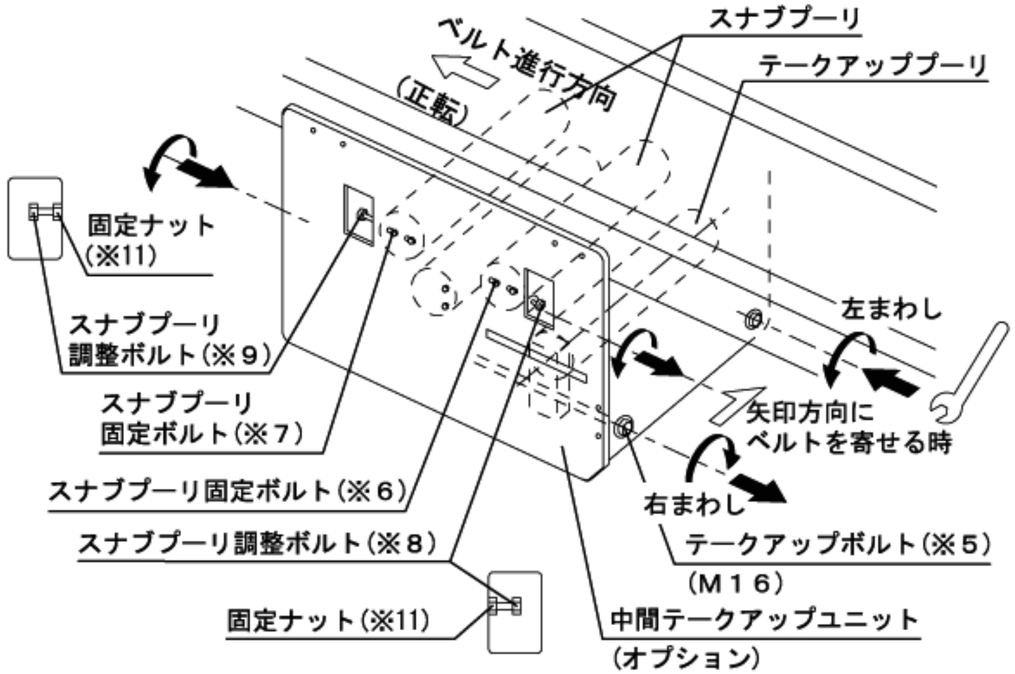
図：リタンローラによる調整



４）中間テークアップユニット（オプション）の場合

ベルトが片寄っている側のテークアップボルト（※５）を右回り（ベルトを張る方向）に回すと、ベルトは中央に移動していきます。スナブプーリで調整する場合は、スナブプーリ固定ボルト（※６または※７）をゆるめ、固定ナット（※10または※11）をスパナでゆるめてから調整ボルト（※８または※９）を回し調整してください。ベルトはプーリの回転軸に直角に進もうとする方向に寄っていきます。調整が終わったら、ゆるめたボルト（※６または※７）と（※８または※９）を再び締め付けて固定してください。

図：中間テークアップユニット（オプション）



６－２　センタドライブ方式の蛇行調整

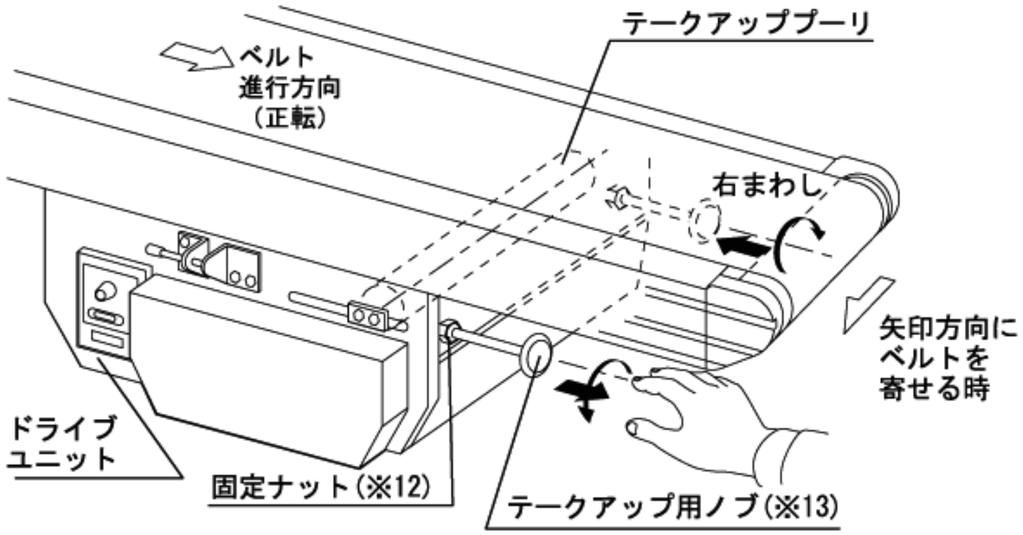
６－２－１

◆センタドライブ方式(モータ出力90W)

１）テークアップ用ノブによる調整

ベルトが片寄っている側の固定ナット(※12)をスパナでゆるめてから、テークアップ用ノブ(※13)を右回り(ベルトを張る方向)に回すと、ベルトは中央に移動していきます。また、反対側のテークアップ用ノブを左回り（ベルトをゆるめる方向）に回しても同じです。調整が終わったら固定ナット(※12)を再び締め付けて固定してください。

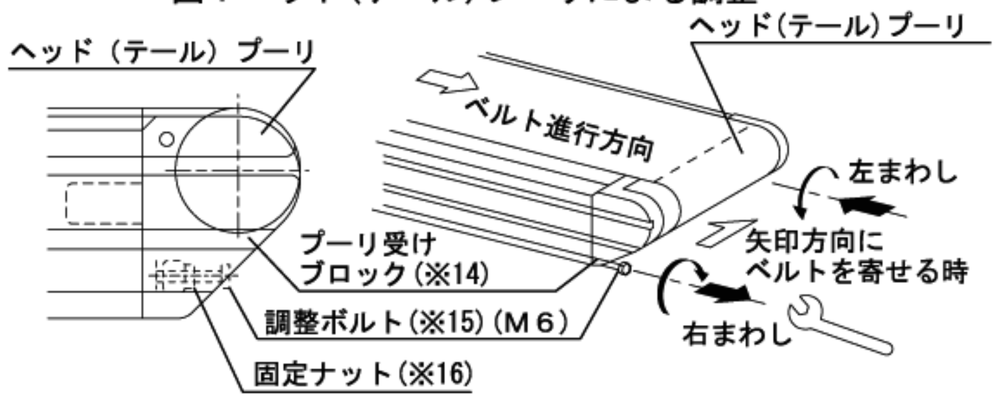
図：テークアップ用ノブによる調整



２）ヘッド・テールプーリによる調整

ベルトが片寄っている側の固定ナット(※16)をスパナでゆるめ、調整ボルト(※15)を右回りに回して、プーリを外側に移動させるとベルトは中央に移動していきます。また、反対側の調整ボルトを左回りに回し、プーリを内側に移動させても同じです。調整が終わったら、固定ナット(※16)を再び締め付けて固定してください。

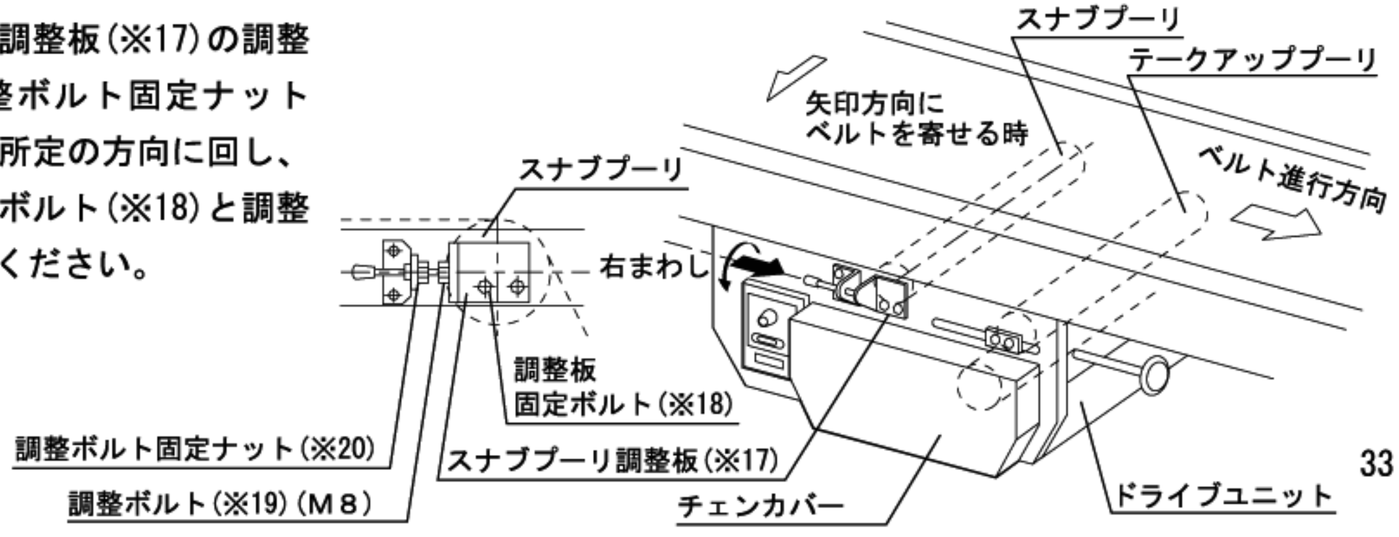
図：ヘッド(テール)プーリによる調整



３）スナブプーリによる調整

チェンカバーの上部(片側のみ)にあるスナブプーリ調整板(※17)の調整板固定ボルト(※18)を六角レンチでゆるめ、調整ボルト固定ナット(※20)をスパナでゆるめてから調整ボルト(※19)を所定の方向に回し、調整してください。調整が終わったら、調整板固定ボルト(※18)と調整ボルト固定ナット(※20)を再び締め付けて固定してください。

図：スナブプーリによる調整



６－２－２

◆センタドライブ方式／ＣＣ形ドライブ

（モータ出力0.2～0.75kW、機長10m以下）

１）テークアップボルトによる調整

固定ナット（※２）をスパナでゆるめ、ベルトが片寄っている側のテークアップボルト（※１）を右回り（ベルトを張る方向）に回すと、ベルトは中央に移動していきます。また、反対側のテークアップボルトを左回り（ベルトをゆるめる方向）に回しても同じです。

２）スナブプーリによる調整

チェンカバーがついていない側のスナブプーリ固定ボルト（※３）-２本を六角レンチでゆるめ、調整ボルト固定ナット（※５）をスパナでゆるめてからスナブプーリ調整ボルト（※４）を所定の方向に回すと、ベルトはプーリの回転軸に直角に進もうとする方向に寄っていきます。調整が終わったら、スナブプーリ固定ボルト（※３）とスナブプーリ固定ナット（※５）を再び締め付けて固定してください。（この場合片側しかできませんので蛇行状態によって移動方向を決めて調整してください。）

３）ヘッド・テールプーリによる調整

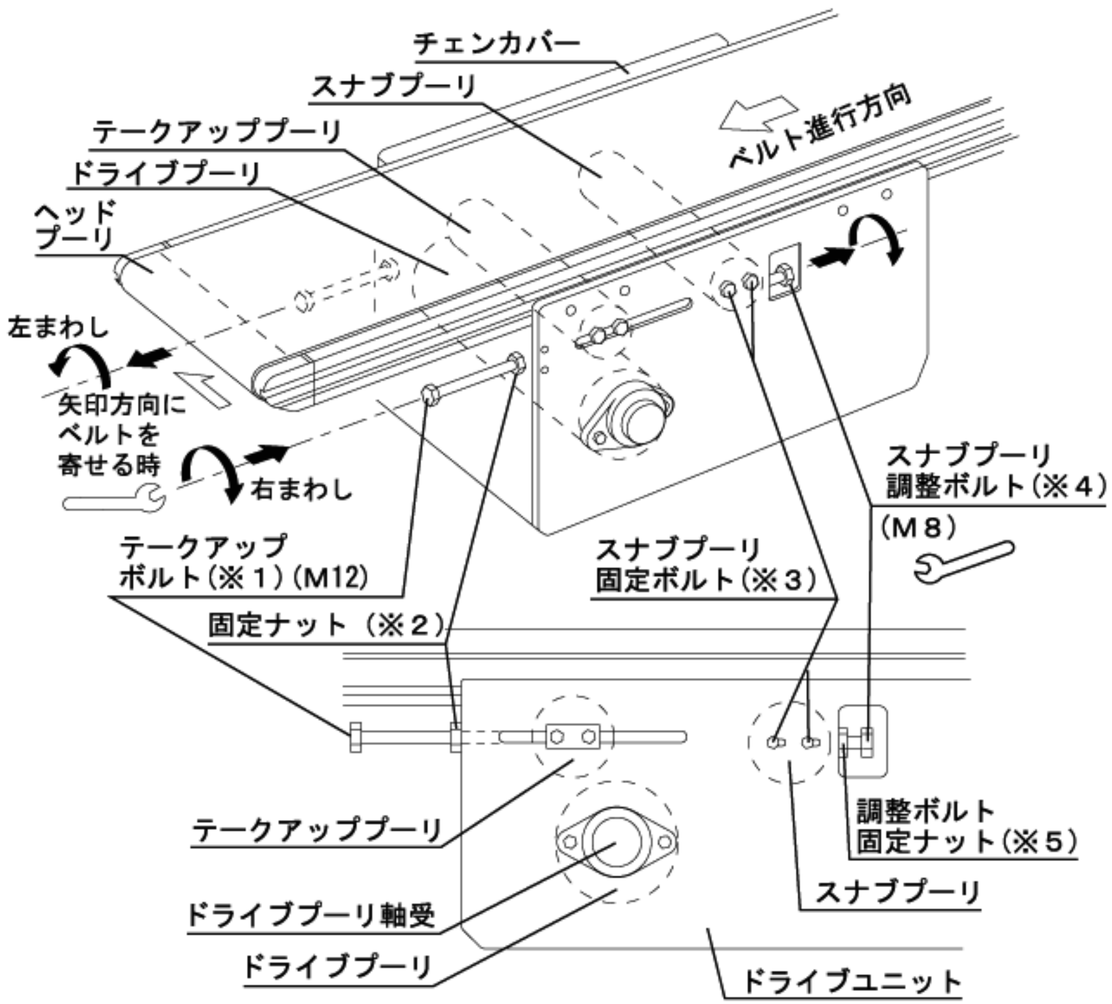
●ベルト幅１３００mm未満の場合：

「モータ出力９０Wの蛇行調整」と同じです。→ P.33 参照。

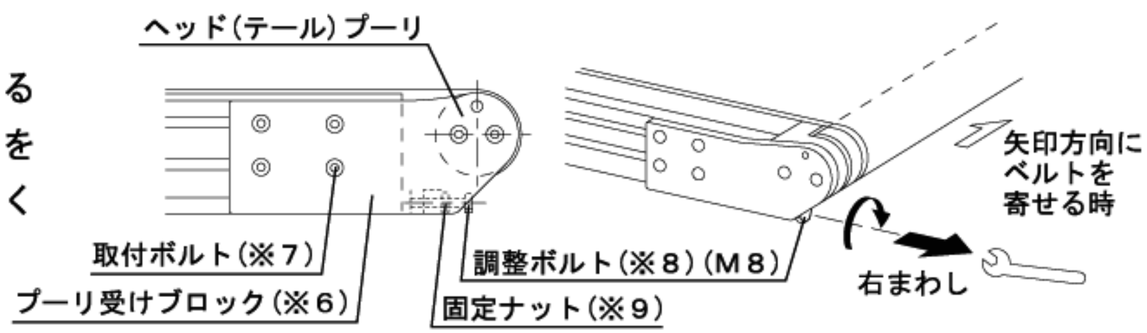
●ベルト幅１３００mm以上の場合：

プーリ受けブロック（※６）の取付ボルト（※７）を六角レンチでゆるめ、固定ナット（※９）をスパナでゆるめてから調整ボルト（※８）を所定の方向に回し、ヘッド（テール）プーリを移動させて調整してください。調整が終わったら、取付ボルト（※７）および固定ナット（※９）を再び締め付けて固定してください。

図：ＣＣ形センタドライブユニット
（モータ出力0.2～0.75kW、機長10m以下）



図：ヘッド（テール）ユニット（ベルト幅1300㎜以上の場合）



◆センタドライブ方式／ＣＬ形ドライブ
（モータ出力0.2～0.75kW、機長10.1m以上）

１）テークアップボルトによる調整

ベルトが片寄っている側のテークアップボルト(※10)をスパナで右回り(ベルトを張る方向)に回すとベルトは中央に移動していきます。また、反対側のテークアップボルトを左回り(ベルトをゆるめる方向)に回しても同じです。

２）スナブプーリによる調整

チェンカバーがついていない側のスナブプーリ固定ボルト(※11または※12)を六角レンチでゆるめ、固定ナット(※15または※16)をスパナでゆるめてからスナブプーリ調整ボルト(※13または※14)を所定の方向に回して調整してください。(ベルトはプーリの回転軸に直角に進もうとする方向に寄っていきます。)調整が終わったら、スナブプーリ固定ボルト(※11または※12)と固定ナット(※15または※16)を再び締め付けて固定してください。(この場合、片側しかできませんので蛇行方向によって移動方向を決めて調整してください。)

３）ヘッド・テールプーリによる調整

「ＣＣ形ドライブの蛇行調整」と同様の手順です。→ P.34 参照

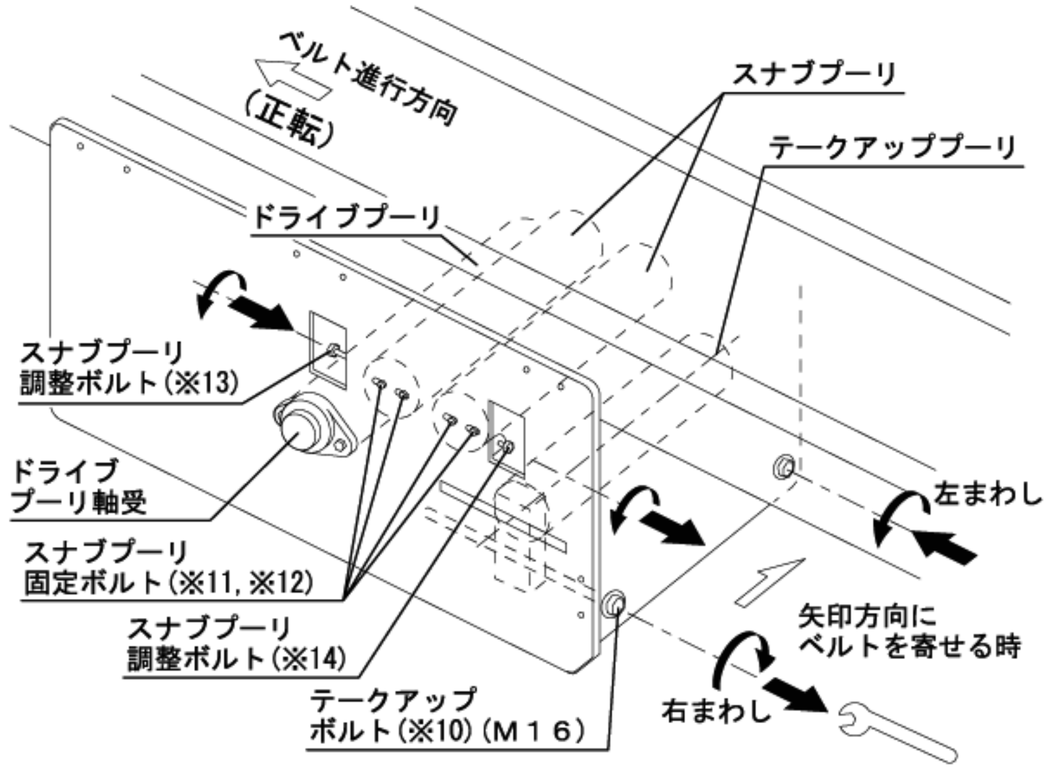
４）中間テークアップユニット(オプション)による蛇行調整

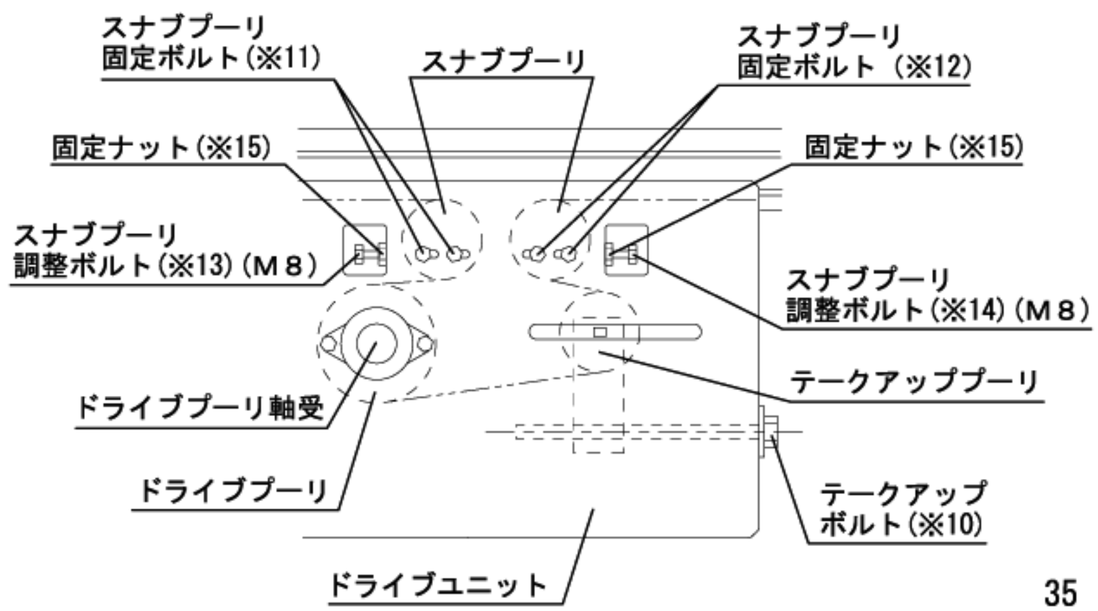
上記「センタドライブ方式ＣＬ形ドライブユニット」の「１）テークアップボルトによる調整」および「２）スナブプーリによる調整」と同様の手順です。

［注］「リタンローラによる調整」をする場合は

→ P.32 「３）リタンローラによる調整」参照

図：ＣＬ形センタドライブユニット
（モータ出力0.2～0.75kW、機長10.1m以上）





7 ベルト交換

7－1　ヘッドドライブ方式のベルト交換

1）脚をコンベヤから外してください。
　（外せない場合は、ドライブチェンカバーと反対側の脚取付ボルトをすべて外してください。）

2）リタンローラを全て外してください。
　（→ P.14「リタンローラの取付け」参照。）

3）テールユニットのテークアップボルトを左回りに回してベルトをゆるめてください。
　（→ P.28「図：テールテークアップユニット」参照）

4）下記のボルトを外し、チェンカバーと反対側のドライブ側板(C)（※１）を外してください。
- 振り止め板取付ボルト（※２）－ 下側のみ１本
- ドライブ側板つなぎ材取付ボルト（※３）－ ４本
- ドライブ側板(C)取付ボルト（※４）－ ２本

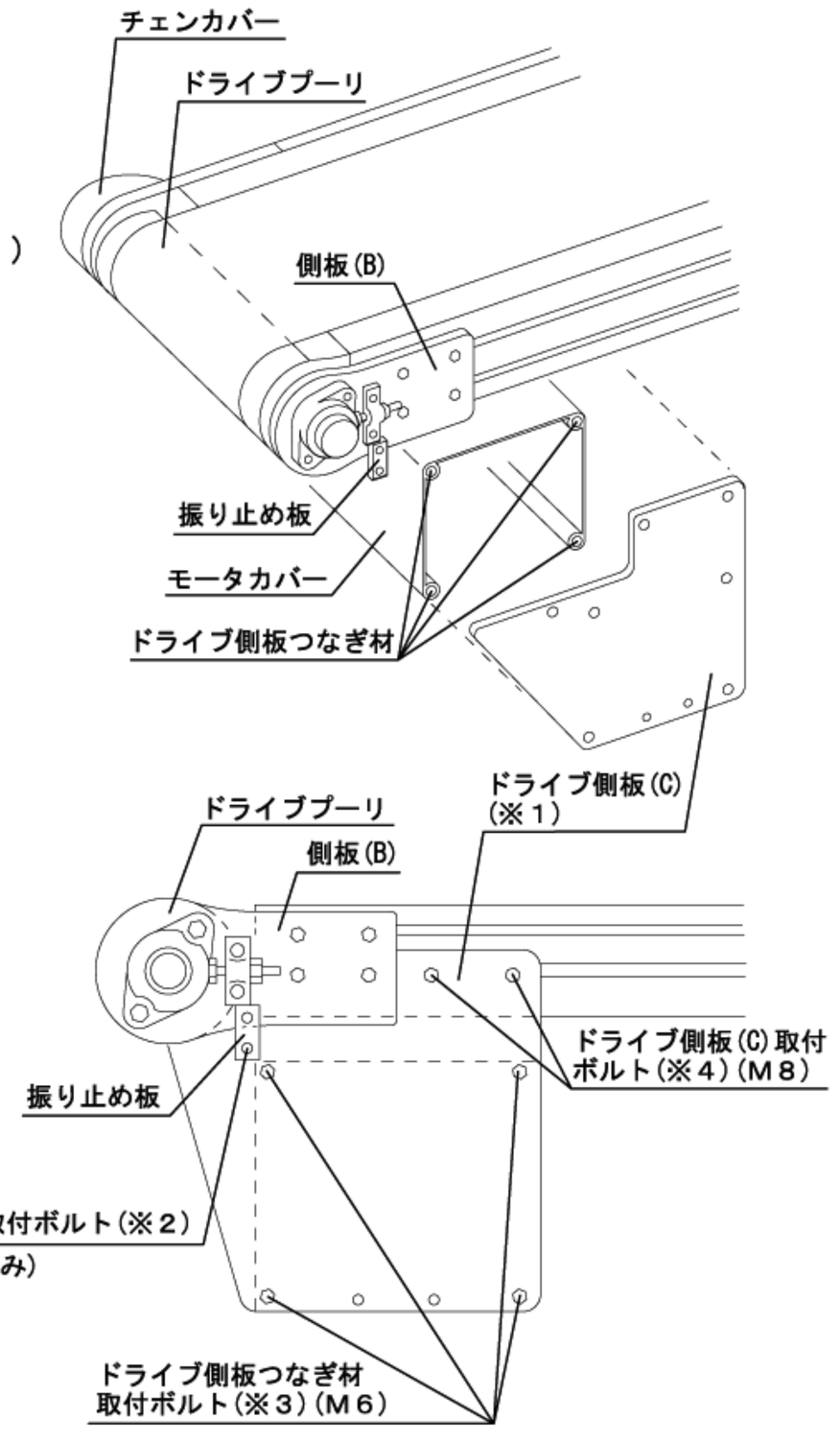
5）テールユニットのテールプーリを外してください。
　（→ P.40「テールプーリの外し方」参照。）

6）ベルトをコンベヤの横に引き抜いて交換してください。
　［注］交換するベルトの長さ・進行方向・直線状態などを事前に確認しておいてください。

7）外した部品を逆の手順で取り付け、ベルトを張った後、蛇行調整をしてください。

中間テークアップユニット（オプション）が付属している場合は、「ＣＬ形センタドライブユニット」と同様に片側の側板を外してベルトを外してください。（→ P.39「ＣＬ形ドライブのベルト交換」参照）

図：ヘッドドライブユニット



７－２　センタドライブ方式のベルト交換

７－２－１

◆センタドライブ方式（モータ出力 90W）

１）脚をコンベヤから外してください。
（外せない場合は、ドライブチェンカバーと反対側の脚取付ボルトをすべて外してください。）

２）リタンローラを全て外してください。
（→ Ｐ.14「リタンローラの取付け」参照。）

３）テークアップ用ノブ（※５）を左回りに回してベルトをゆるめてください。

４）底面カバー（※６）を、底面カバー取付ボルト（※７）をゆるめて外してください。

５）下記のボルトを外し、ドライブユニットの片側（チェンカバーと反対側）のドライブ側板（L）（※８）を外してください。
・ドライブプーリ軸受取付ボルト（※９） － ４本
・ドライブ下つなぎ材取付ボルト（※10） － ３本
・ドライブ上つなぎ材取付ボルト（※11） － ２本×２箇所

［注］１．ドライブ側板の位置はあらかじめ印を付けておき
左右の位置がずれないようにしてください。
２．次のボルトは外さないでください。
・テークアッププーリ受け金具取付ボルト（※12）－２本
・スナッププーリ受け金具取付ボルト（※13）－２本

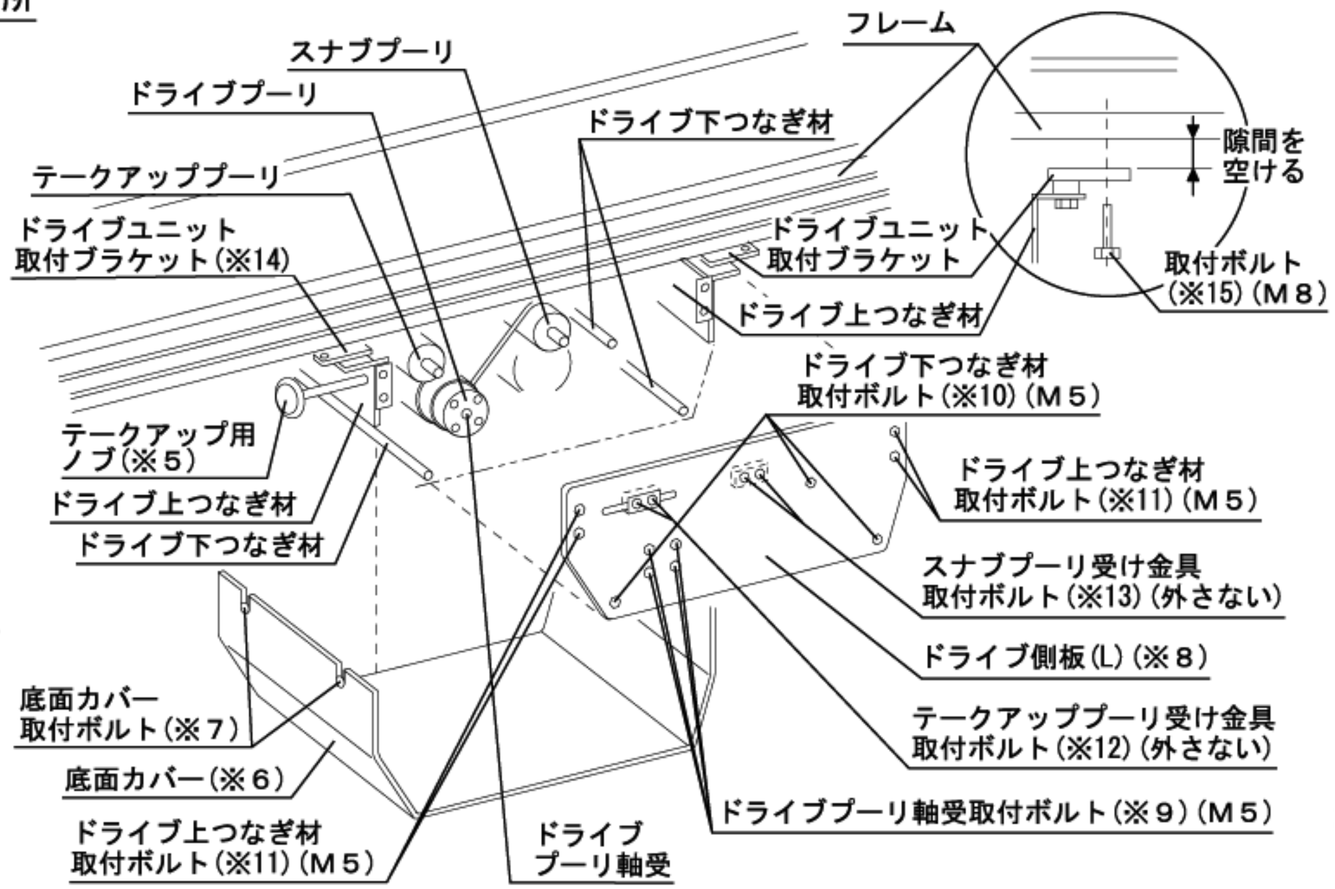
６）ドライブユニット取付ブラケット（※14）の片側の取付ボルト（※15）を外し、フレームとの間にベルトを通す隙間を空けてください。

７）ヘッド（またはテール）プーリを外してください。
（→ Ｐ.40「テールプーリの外し方」参照ください。）

８）ベルトをコンベヤの横に引き抜いて交換してください。
［注］交換するベルトの長さ・進行方向・直線状態などを事前に確認しておいてください。

９）外した部品を逆の手順で取り付け、ベルトを張った後蛇行調整をしてください。

図：センタドライブユニット（モータ出力90W）



センタドライブ方式のベルト交換 続き

７－２－２

◆センタドライブ方式／ＣＣ形ドライブ
（モータ出力0.2～0.75kW、機長10m以下）

１）脚をコンベヤから外してください。
（外せない場合は、ドライブチェンカバーと反対側の脚取付ボルトを全て外してください。）

２）リタンローラを全て外してください。
（→ P.14 「リタンローラの取付け」参照）

３）テークアップボルトを左回りに回してベルトをゆるめてください。
（→ P.28 「図：テールテークアップユニット」参照）

４）底面カバー取付けボルト（※３）をゆるめ、ドライブユニット底面カバー（※２）×２枚を外してください。

５）下記のボルトを外し、チェンカバーと反対側のドライブ側板（L）（※４）を外してください。

- ドライブプーリ軸受取付袋ナット（※５）－２個
- ドライブつなぎ材取付ボルト（※６）－２本×３箇所
- ドライブユニット取付ボルト（※７）－２本×２箇所

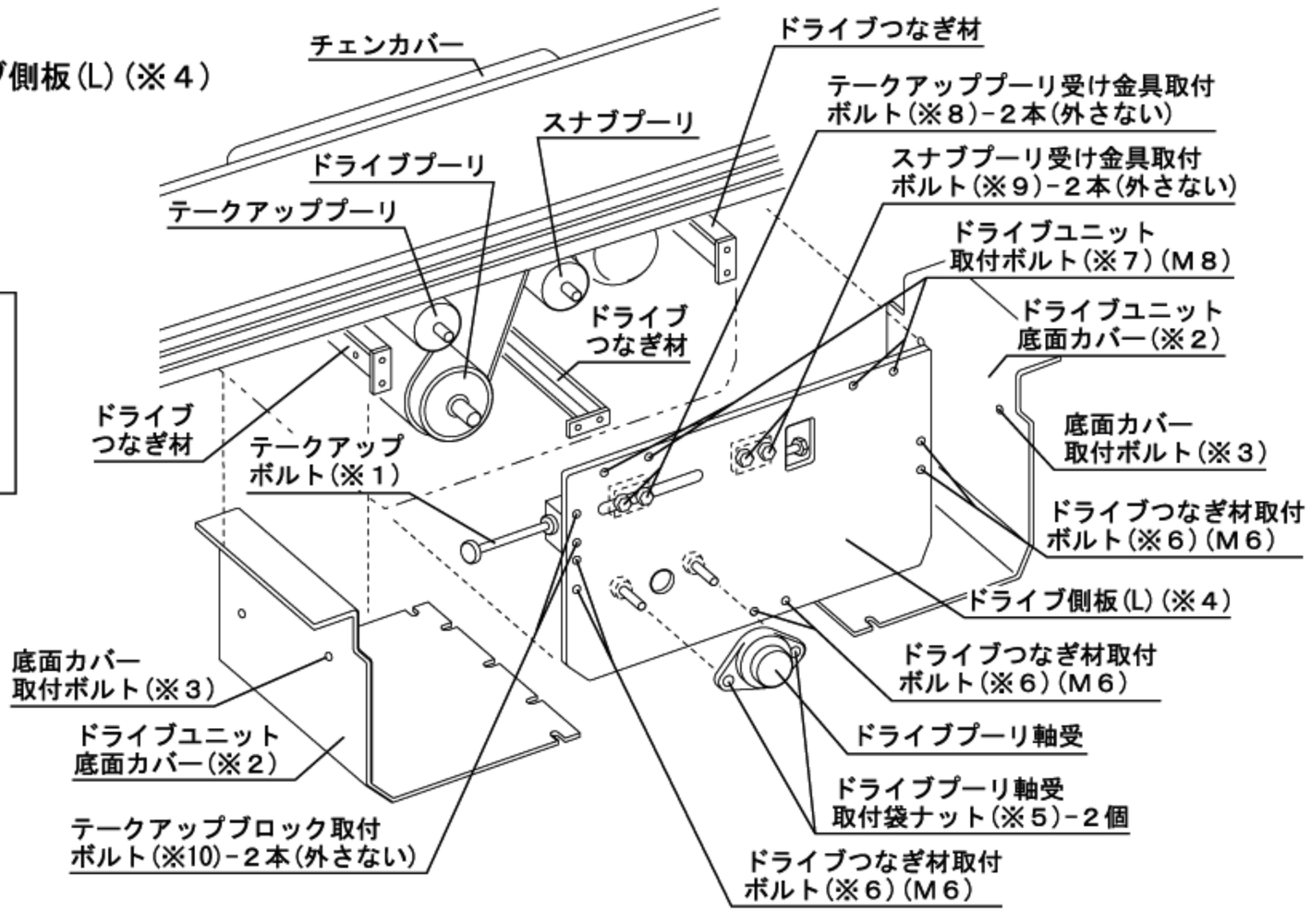
［注］１．ドライブ側板の位置はあらかじめ印を付けておき左右の位置がずれないようにしてください。
２．次のボルトは外さないでください。
・テークアッププーリ受け金具取付ボルト（※８）－２本
・スナッププーリ受け金具取付ボルト（※９）－２本
・テークアップブロック取付ボルト（※10）－２本

６）ヘッド（またはテール）プーリを外してください。
（→ P.40 「テールプーリの外し方」参照）

７）ベルトをコンベヤの横に引き抜いて交換してください。
［注］交換するベルトの長さ・進行方向・直線状態などを事前に確認しておいてください。

８）外した部品を逆の手順で取り付け、ベルトを張った後蛇行調整をしてください。

図：ＣＣ形センタドライブユニット
（モータ出力0.2～0.75kW、機長10m以下）



◆センタドライブ方式／ＣＬ形ドライブ
（モータ出力0.2～0.75kW、機長10.1m以上）

１）脚をコンベヤから外してください。
（外せない場合は、ドライブチェンカバーと反対側の脚取付ボルトを全て外してください。）

２）リタンローラを全て外してください。
（→ Ｐ.14「リタンローラの取付け」参照）

３）テークアップボルト（※11）を左回りに回してベルトをゆるめてください。

４）カバー取付ボルト(※14)をゆるめ、ドライブユニット底面カバー(※12)×２枚とサイドカバー(※13)を外してください。

５）下記のボルトを外し、ドライブユニットの片側(チェンカバーと反対側)のドライブ側板(L)(※15)を外してください。
- ドライブプーリ軸受取付袋ナット(※16)－２個
- ドライブつなぎ材取付ボルト(※17)－２本×２箇所
- ドライブ下つなぎ材取付ボルト(※18)－２本×２箇所
- ドライブユニット取付ボルト(※19)－２本×３箇所

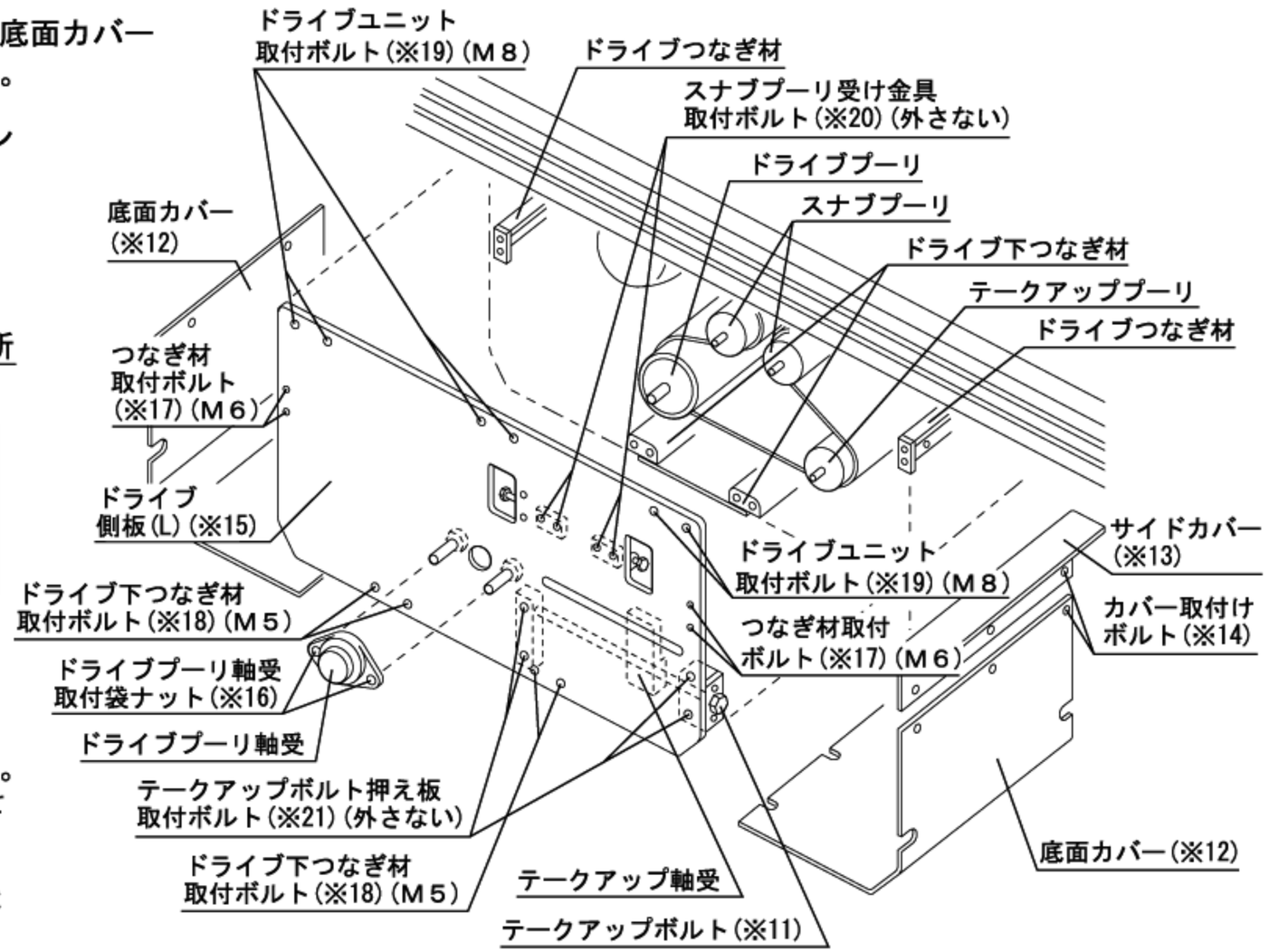
［注］１．ドライブ側板の位置はあらかじめ印を付けておき左右の位置がずれないようにしてください。
２．次のボルトは外さないでください。
・スナブプーリ受け金具取付ボルト(※20)－２本×２箇所
・テークアップボルト押さえ板取付ボルト(※21)－２本×２箇所

６）ヘッド(またはテール)プーリを外してください。
（→ Ｐ.40「テールプーリの外し方」参照）

７）ベルトをコンベヤの横に引き抜いて交換してください。
［注］交換するベルトの長さ・進行方向・直線状態などを事前に確認しておいてください。

８）外した部品を逆の手順で取り付け、ベルトを張った後蛇行調整をしてください。

図：ＣＬ形センタドライブユニット
（モータ出力0.2～0.75kW、機長10.1m以上）



テールプーリの外し方

ヘッドドライブ方式

●標準形テールテークアップユニットの場合

プーリ受けブロック(※１)のテールプーリ部上面にあるプーリ押さえ固定ボルト(※２)を六角レンチで外し、プーリ押さえ(※３)を上側に外してください。プーリは上に外れます。

●ロングストローク形テールテークアップユニット
(ロングテークアップユニット)の場合

側板(LT)(※４)のテールプーリ部上面にあるプーリ押さえ固定ボルト(※５)を六角レンチで外し、プーリ押さえ(※６)を上側に外してください。プーリは上に外れます。

センタドライブ式

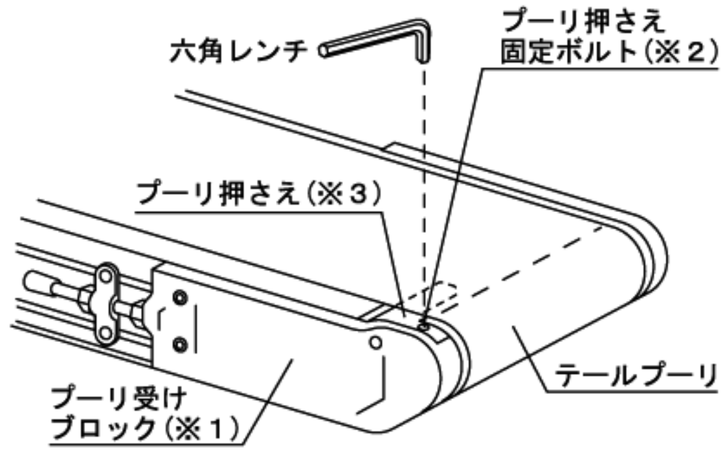
●テール(ヘッド)ユニットの場合

プーリ受けブロック(※７)の上面にあるプーリ押さえ固定ボルト(※８)を六角レンチで外し、プーリ押さえ(※９)を上側に外してください。プーリは上に外れます。

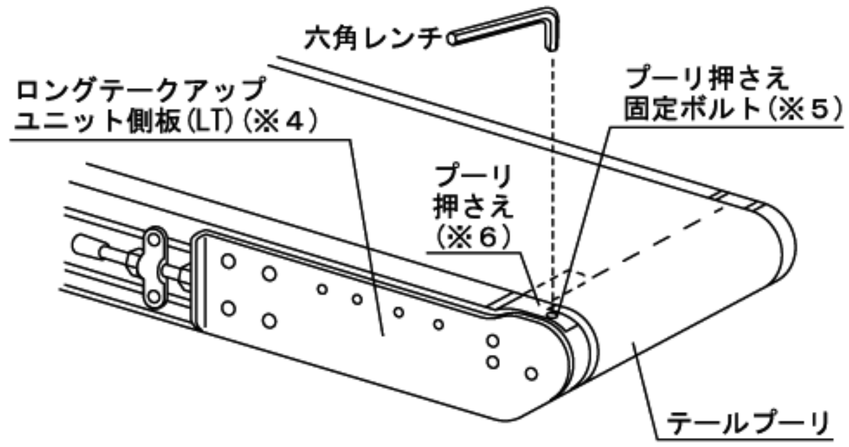
●ベルト幅1300㎜以上の場合

テールプーリ側板(※10)、またはテール(ヘッド)プーリ側板(※11)のプーリ部側面にあるプーリカバー固定ボルト(※12)を六角レンチで外し、プーリカバー(※13)を上側に外してください。プーリは上に外れます。

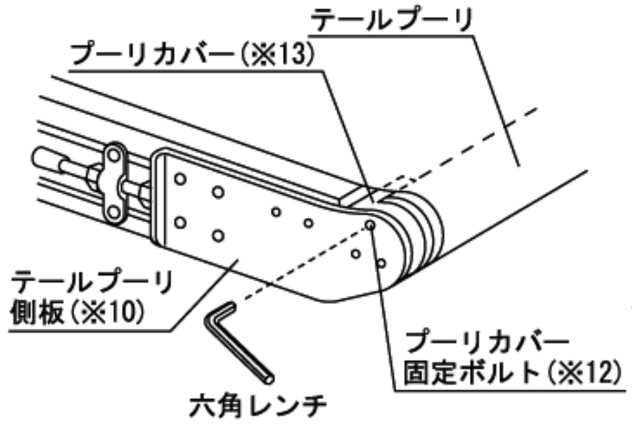
図：標準形テールテークアップユニット



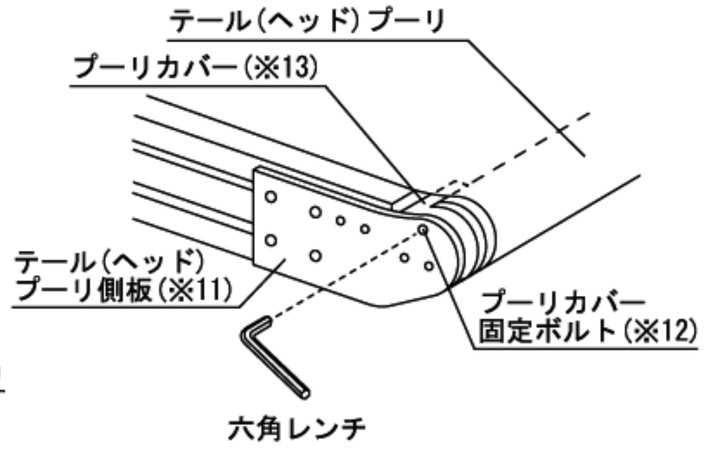
図：ロングストローク形テールテークアップユニット
(ロングテークアップユニット)



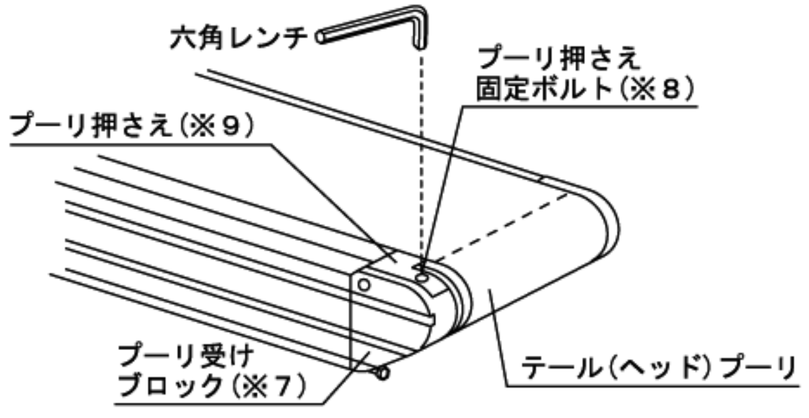
図：テールテークアップユニット
(ベルト幅1300㎜以上の場合)



図：テール（ヘッド)ユニット
(ベルト幅1300㎜以上の場合)



図：テール（ヘッド）ユニット

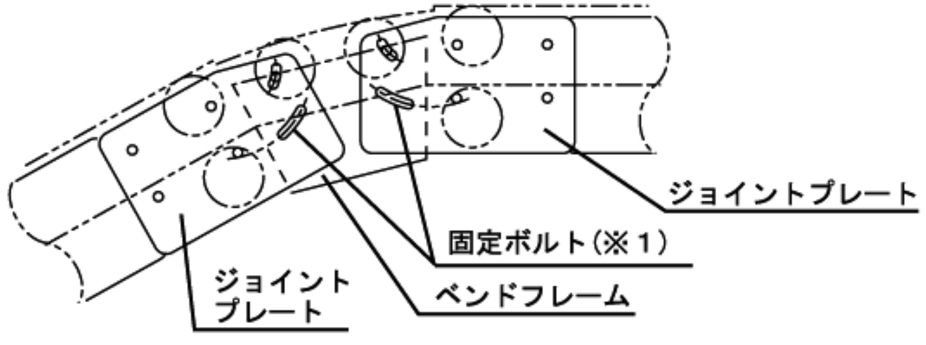


8 傾斜・先端俯仰タイプの各部調整

８－１　ベンドユニットの角度調整

上面変角部を支点にして固定ボルト(※１)を少しゆるめ、フレーム下面すき間が同じになるように角度調整してください。調整が終わったら、固定ボルト(※１)を再び締め付けて固定してください。

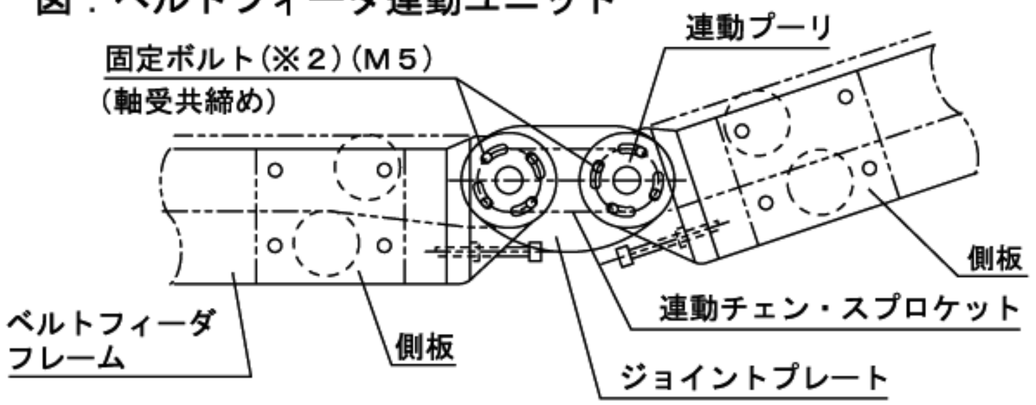
図：傾斜・先端俯仰タイプベンドユニット



８－２　ベルトフィーダ連動ユニット(オプション)の角度調整

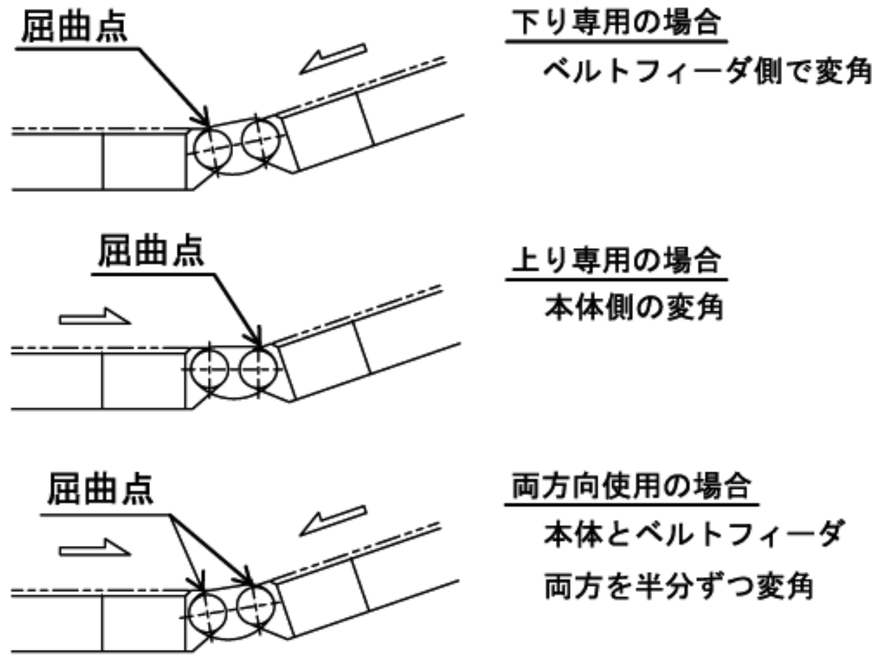
固定ボルト(※２)を少しゆるめ、右図のように上り/下りに応じた角度調整の基準に従って調整してください。調整が終わったら、固定ボルト(※２)を再び締め付けて固定してください。

図：ベルトフィーダ連動ユニット



[注]傾斜・先端俯仰タイプ 全体図→ P. 10 参照ください。

図：角度調整の基準



9 点検項目と処置

９－１　異常原因と処置

状　態	原　因	処　置
1.コンベヤが動かない。 （電源が入らない）	(1)電源(コンセント)は入っていますか。 (2)スイッチは入っていますか。 （正逆スイッチが中立位置になっていませんか。） (3)電源仕様は合っていますか。	(1)点検・確認してください。 (2)点検・確認してください。→ P.18～20 参照 (3)電源を確認してください。→ P.18 参照
2.電気は入っているが、 モータが動かない。	(1)配線が外れ又は断線していませんか。 (2)コンベヤ速度の目盛り設定が低すぎませんか。 (3)モータ保護回路又は非常停止スイッチが作動していませんか。 (4)コントロールユニット内の故障。	(1)配線を点検・修理してください。 (2)ボリュームで適正値に再設定してください。 (3)保護回路又は非常停止スイッチを復婦させてください。 (4)コントロールユニットの点検・修理・交換。
3.モータは動くが、 ベルトが動かない。	(1)ベルトがゆるんでいませんか。 (2)チェンが外れていませんか。 (3)ベルトが蛇行して、噛み込んでいませんか。 (4)過負荷になっていませんか。 (5)ギアヘッドのギアが摩耗していませんか。	(1)ベルトを張ってください。→ P.28～30 参照 (2)点検。修理。 (3)ベルトの蛇行調整。→ P.31～35 参照 (4)点検。負荷を減らしてください。 (5)点検。交換。
4.ベルトを引っ張らないと動かない。	(1)ベルトが張りすぎていませんか。 (2)ベルト裏面に異物が付着していませんか。 (3)ベルトの屈曲抵抗が大きい（ベルト選定誤り）。	(1)ベルトを少しゆるめる。 (2)点検。異物を除去し、清掃してください。 (3)ベルトの点検。交換。(またはモータ容量の変更)
5.異常音、異常振動が ある。	(1)ドライブプーリのセットボルトのゆるみ。 (2)スプロケットのセットボルトのゆるみ。 (3)チェンが伸びて、ゆるんでいませんか。	(1)点検。セットボルトの締付け。 (2)点検。セットボルトの締付け。 (3)点検。チェンを張る、または交換。
6.モータの過熱、焼損。	(1)電源は間違っていませんか。 (2)過負荷になっていませんか。 (3)速度が速すぎるか又は遅すぎませんか。 (4)ベルト裏面が蛇行して、噛み込んでいませんか。	(1)電源の点検・確認。 (2)点検。負荷を減らしてください。 (3)速度を適正値に再設定。又は減速機交換。 (4)点検。ベルトの蛇行調整。→ P.31～35 参照

９－２　定期点検項目

点検項目	点検部位	点検項目	点検方法	処　置
日　常	・ベルト	・ベルト表面、裏面の異物の付着	・目視	・異物の除去および清掃
		・ベルト裏面Ｖガイドの溝外れ	・目視	・点検・正しく再調整
		・ベルトの噛み込み	・目視	・点検・調整
	・ドライブプーリ	・異物の付着	・目視	・異物の除去および清掃
	・各部プーリ類	・異物の付着	・目視	・異物の除去および清掃
１ケ月	・ドライブチェン	・チェンのゆるみ・油切れ	・目視・触診	・チェンの張り調整・給油　［注］
	・スプロケット	・スプロケットの歯の摩耗、損傷	・目視・触診	・点検・調整・交換
３ケ月	・ギヤドモータ	・回転異常・取付けボルトのゆるみ	・目視・触診	・点検・取付けボルトの締付け
		・モータの発熱、異常音	・触診・聴診	・点検・調整・交換
６ケ月	・ドライブプーリ	・表面の摩耗・回転異常	・目視・触診	・点検・調整・交換
	・各部ローラ、プーリ類	・回転異常・取付けボルトのゆるみ	・目視・触診	・点検・修理・ボルトの締め付け
		・軸受部の発熱、異常音	・触診・聴診	・点検・調整・交換
	・フレーム、脚および各部取付け部品	・取付けボルトのゆるみ	・目視・触診	・取付けボルトの締め付け
		・各部の損傷	・目視・触診	・点検・調整・交換

［注］ドライブチェンは、３ヶ月　または　１０００時間毎に給油してください。
（ドライブチェンの代わりに歯付きベルト（タイミングベルト）使用の場合は、給油の必要はありません。）

⚠ 注 意		■　必ず電源を切る 点検調整のときは必ず電源を切ってから行ってください。 （コンセントまたはコネクタからプラグを抜いてください。） 電源が入っていると突然コンベヤが起動する恐れがあり危険です。

MEMO

MEMO

MEMO

製品の保証について

弊社標準コンベヤを正常な使用方法及び保守管理のもとで、保証期間内に万一故障した場合、無償にて故障箇所を弊社所定の方法で修理させていただきます。
製品の故障によって生じた派生的な損害については、弊社はその責任を負わないものとします。

◆保証期間

以下のいずれかに該当した場合、保証期間が終了します。
（１）製品出荷後１年を経過した場合
（２）稼動２４００時間を経過した場合

◆保証除外事項

以下の場合は、保証除外とします。
（１）弊社カタログ･取扱説明書･本体貼付ラベルなどに記載された範囲外の使用をされた場合および適正な保守管理をされなかった場合
（２）契約時の保証除外事項
（３）お客様による使用上の誤り、不当な改造･修理、天災･事故などの外部要因に起因する場合
（４）日本国内で購入された製品を弊社の承諾なしに海外へ持ち出した場合
（５）消耗品（ベルト・ローラ・プーリ・モータなど）

◆修理方法

故障した製品を弊社指定の工場へお持込みください。お持込み出来ない場合は、修理に必要な部品を提供いたしますのでお客様にて交換をお願いします。製品および部品の引渡しは日本国内といたします。

三機工業株式会社

●お問合せは最寄りの下記相談窓口まで

ロジテック部ＣＳ課　カスタマーセンター

神奈川県大和市下鶴間1742−7　専任のスタッフがお応えします。

お問い合わせ方法

TEL　046−273−8989　FAX　046−273−8990

URL　http://www.hansou.jp

テクニカルセンターを併設しています！技術相談のサポートはお任せください。

東日本ブロック営業　TEL　03−6367−7625　FAX　03−5565−5240

中部ブロック営業　TEL　052−582−5560　FAX　052−582−5545

西日本ブロック営業　TEL　06−6444−6322　FAX　06−6444−3285

●三機のコンベヤは、製品の管理･輸送には万全を期しておりますが、取扱方法や不具合、ご不明な点がありましたら、最寄りの弊社担当員までご連絡ください。
●本機の細部については改良などのため、予告なく変更することがありますので、あらかじめご承知ください。

取説コード　SMF-006　　'14.04.